

**KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM
TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR**



**Tesis
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-2 pada
Program Studi Ilmu Lingkungan**

**HARIADI SISWANTORO
21080111400013**

**PROGRAM MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2012

TESIS

KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR

Disusun Oleh

HARIADI SISWANTORO
NIM. 21080111400013

Mengetahui,
Komisi Pembimbing
Pembimbing Utama Pembimbing Kedua

Prof. Dr. Ir. SUTRISNO ANGGORO, MS Dr. Drs. DWI P. SASONGKO, MSi

Ketua Program Studi
Magister Ilmu Lingkungan

Prof. Dr. Ir. PURWANTO, DEA

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR

**Disusun oleh
HARIADI SISWANTORO
NIM. 21080111400013**

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 25 September 2012
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima**

Tanda Tangan

Ketua:

Prof. Dr. Ir. SUTRISNO ANGGORO, MS

Anggota:

1. Prof. Dr. Ir. PURWANTO, DEA

2. Prof. Dr. Ir. AZIS NUR BAMBANG, MS

3. Dr. Drs. DWI P. SASONGKO, MSi

**Mengetahui,
Ketua Program Studi
Magister Ilmu Lingkungan**

Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Magister Ilmu Lingkungan seluruhnya adalah merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, September 2012
Penyusun,

HARIADI SISWANTORO, S.Si
NIM. 21080111400013

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Magelang pada tanggal 24 Mei 1976. Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar dan Menengah di Kota Magelang yaitu di Sekolah Dasar Negeri 7, Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 dan Sekolah Menengah Atas Negeri 1. Selanjutnya Penulis melanjutkan ke jenjang Pendidikan Tinggi Strata 1 pada Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto dan lulus pada tahun 2001. Pada tahun yang sama pula, penulis mulai bekerja di Kementerian Kehutanan hingga sekarang.

Pada tahun 2011, Penulis memperoleh kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang Strata 2 pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang melalui dukungan beasiswa dari Pusat Pembinaan, Pendidikan dan Pelatihan Perencana-Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Pusbindiklatren-Bappenas).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR”. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mencapai Gelar Magister Ilmu Lingkungan pada Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Dengan selesainya penyusunan tesis ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak, yang telah mendorong, memberi semangat dan membantu penulis sampai tersusunnya proposal tesis ini.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Prof. Dr. Ir. Sutrisno Anggoro, MS dan Dr. Drs. Dwi P. Sasongko, M.Si. yang bertindak sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Kedua. Juga terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Azis Nur Bambang, MS selaku Dosen Penguji atas kritik dan sarannya.

Penulis juga menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA selaku Ketua Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro Semarang dan juga selaku Dosen Penguji, Prof. Dr. dr. Anies, M.Kes,PKK selaku Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang, dan kepada Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES, PhD selaku Rektor Universitas Diponegoro Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti program pasca sarjana di Universitas Diponegoro Semarang.

Rasa terima kasih dan penghargaan juga penulis sampaikan kepada Kepala Pusat Pembinaan, Pendidikan dan Pelatihan Perencana-Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Pusbindiklatren-Bappenas) dan Sekretaris Jenderal Kementerian Kehutanan beserta jajarannya atas beasiswa dan kesempatan belajar yang diberikan.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam Ditjen PHKA Kementerian Kehutanan, Dinas Pariwisata Kabupaten Karanganyar, Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar, Direktur PT Duta Indonesia Djaya Karanganyar, Persatuan Pedagang Bina Wisata TWA Grojogan Sewu atas kesediaannya menjadi objek dan kajian penelitian.

Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada Sumiyarno, S.Hut selaku Kepala Resor TWA Grojogan Sewu atas bantuan aksesibilitas dan kerja samanya di lokasi penelitian dan juga kepada teman-teman Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Program Pasca

Sarjana Universitas Diponegoro Angkatan ke-32 yang atas kebersamaan dan kekompakkannya.

Dan tentu saja, Penulis menyampaikan beribu rasa terima kasih kepada istri tercinta, Darmi Yanti Manda, A.Md atas pengertian dan kesabarannya, sehingga Penulis dapat melakukan studi dan penelitian hingga terselesaikannya penyusunan tesis ini. Demikian juga rasa terima kasih yang tak terhingga kepada Ibunda, Adik Hanni Riatin Siswandari dan keluarga terkasih yang senantiasa turut memberikan dorongan, dukungan dan doa dalam penyelesaian tesis ini.

Akhirnya penulis berharap tesis ini bermanfaat bagi para pihak. Mudah-mudahan Allah SWT selalu melimpahkan rahmatNya kepada kita semua. Amin.

Semarang, September 2012

Penulis.

DAFTAR ISI

	halaman
JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.4. Keaslian Penelitian	8
 II. TINJUAN PUSTAKA	 10
2.1. Dasar Teori	10
2.1.1. Kawasan Konservasi	10
2.1.2. Pariwisata Alam Berkelanjutan	11
2.2. Dasar Metode	24
2.2.1. Daya Dukung	24
2.2.2. Persepsi Para Pelaku	28
2.2.3. Penentuan Prioritas Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan	31
 3. METODE PENELITIAN	 38
3.1. Tipe Penelitian	38
3.2. Ruang Lingkup Penelitian	38
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	38
3.4. Sumber Data	39
3.5. Teknik Pengumpulan Data	40
3.5.1. Variabel Biotik	40
3.5.2. Variabel Abiotik	40
3.5.3. Variabel Sosial	43
3.6. Teknik Analisis Data	44
3.6.1. Nilai Daya Dukung Efektif	44
3.6.2. Analisis Deskriptif kuantitatif	47
3.6.3. Analytical Hierarchi Process (AHP)	48
3.7. Kerangka Pendekatan Penelitian	49
3.8. Diagram Alur Penelitian	50
 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	 51
4.1. Daya Dukung Wisata Alam	51
4.1.1. Faktor-faktor Koreksi Daya Dukung Efektif Wisata Alam	51
4.1.2. Luas Areal Wisata Alam	56

4.1.3. Pengelola Wisata Alam	56
4.1.4. Penentuan Nilai Daya Dukung Wisata Alam	58
4.2. Persepsi Wisatawan, Pedagang Kaki Lima dan Pengelola	61
4.2.1. Profil Responden Wisatawan, Pedagang Kaki Lima (Perdabita) dan Pengelola (PT. Duta Indonesia Djaya)	61
4.2.2. Daya Tarik Wisata Alam	65
4.2.3. Pelayanan dan Kondisi Sarana dan Prasarana Wisata Alam	67
4.2.4. Persepsi Responden terhadap Konservasi dan Lingkungan	71
4.2.5. Partisipasi Responden terhadap Konservasi dan Lingkungan	73
4.2.6. Aspirasi Responden terhadap Konservasi dan Lingkungan	74
4.2.7. Aktivitas Wisata Alam	76
4.2.8. Kepuasan Berwisata	77
4.3. Analisis SWOT terhadap Potensi Pengembangan Wisata Alam	80
4.3.1. Kekuatan	80
4.3.2. Kelemahan	83
4.3.3. Peluang	84
4.3.4. Tantangan	86
4.3.5. Matrik SWOT	87
4.4. Perumusan Isu-isu Strategis	91
4.5. <i>Analytical Hierarchi Process</i> (AHP) dalam Rangka Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu	94
4.6. Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam	97
4.6.1. Strategi Berdasarkan Aspek Ekonomi	105
4.6.2. Strategi Berdasarkan Aspek Sosial	108
4.6.3. Strategi Berdasarkan Aspek Ekologi	112
5. KESIMPULAN DAN SARAN	116
5.1. Kesimpulan	116
5.2. Saran	116
DAFTAR PUSTAKA	118

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Dimensi-Dimensi Ekonomi, Ekologi dan Sosial dalam Pariwisata Berkelanjutan.....	22
Tabel 2. Perbandingan Metode Penentuan Daya Dukung	25
Tabel 3. Proses Pengambilan Keputusan Wisatawan dalam Berwisata	29
Tabel 4. Analisis <i>Stakeholder</i> Pariwisata Alam di TWA Grojogan Sewu	32
Tabel 5. Matrik SWOT.....	34
Tabel 6. Kriteria Penilaian pada AHP	36
Tabel 7. Sumber Data Penelitian	39
Tabel 8. Penilaian terhadap Indeks Potensi Lansekap Areal Wisata	41
Tabel 9. Sistem Skoring pada Kriteria Kelas Lereng	42
Tabel 10. Indeks Kepekaan Tanah Terhadap Erosi	42
Tabel 11. Responden dan Substansi Materi Kuesioner	43
Tabel 12. Faktor Koreksi pada <i>Real Carrying Capacity</i>	45
Tabel 13. Hasil Inventarisasi Vegetasi Tingkat Pohon dan Perhitungan Indeks Diversitas Simpson	51
Tabel 14. Hasil Inventarisasi Jenis Burung dan Perhitungan Nilai Indeks Diversitas Simpson	52
Tabel 15. Penilaian terhadap Indeks Potensi Lansekap Areal Wisata	54
Tabel 16. Penilaian Indeks Kelerengan Areal Wisata	55
Tabel 17. Nilai Faktor Pengkoreksi pada Penentuan Nilai Daya Dukung Wisata Alam	59
Tabel 18. Rekapitulasi Jumlah Pengunjung TWA Grojogan Sewu ...	60
Tabel 19. Jenis dan Jumlah Unit Usaha Perorangan Anggota Perdabita TWA Grojogan Sewu	77
Tabel 20. Rekapitulasi Analisis Matrik SWOT	91

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Data Jumlah Wisatawan Dalam-Negeri (DN) dan Luar-Negeri (LN) yang Berkunjung di Kawasan Lindung/ Konservasi di Indonesia Periode Tahun 2006-2010	2
Gambar 2. Keterkaitan Aspek Ekonomi, Sosial dan Ekologi pada Pembangunan Berkelanjutan	19
Gambar 3. Permodelan Aktivitas Wisata Alam di TWA Grojogan Sewu	23
Gambar 4. Kerangka Pendekatan Penelitian.....	49
Gambar 5. Diagram Alur Penelitian	50
Gambar 6. Struktur Organisasi PT Duta Indonesia Djaya	57
Gambar 7. Jumlah Responden Wisatawan, Pedagang Kaki Lima dan Pengelola	62
Gambar 8. Penggolongan Responden Berdasarkan Umur	63
Gambar 9. Penggolongan Responden Berdasarkan Domisili	63
Gambar 10. Penggolongan Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	64
Gambar 11. Persepsi Responden terhadap Daya Tarik pada Obyek Wisata Alam.....	66
Gambar 12. Persepsi Responden terhadap Pelayanan Wisata Alam	68
Gambar 13. Persepsi Responden terhadap Kondisi Sarana dan Prasarana Wisata Alam	70
Gambar 14. Persepsi Responden Wisatawan terhadap Problematika Konservasi Dan Lingkungan	71
Gambar 15. Persepsi Responden Terhadap Kesadaran Konservasi dan Lingkungan	73
Gambar 16. Partisipasi Wisatawan Secara Kelembagaan terhadap Kegiatan Bertema Konservasi atau Lingkungan	74
Gambar 17. Aktivitas yang Dilakukan di Obyek Wisata	77
Gambar 18. Media Informasi Pengenalan/Promosi Obyek Wisata ...	78
Gambar 19. Frekuensi Wisatawan Berkunjung Ke TWA Grojogan Sewu	78
Gambar 20. Kepuasan Wisatawan dalam Berwisata dan Keinginan untuk Berkunjung Kembali Ke TWA Grojogan Sewu ...	75
Gambar 21. Tipe Kunjungan Rombongan Berwisata	79

Gambar 22. Lama Kunjungan Berwisata	80
Gambar 23. Kedudukan TWA Grojogan Sewu sebagai Tujuan Berwisata	80
Gambar 24. Bagan Strategi Pengelolaan Wisata Alam dengan AHP	95
Gambar 25. Kriteria Aspek Prioritas Pengelolaan Wisata Alam.....	95
Gambar 26. Prioritas Kriteria dan Alternatif Strategi Pengelolaan Wisata Alam.....	95
Gambar 27. Realisasi PNBK Kementerian Kehutanan	102
Gambar 28. Realisasi dan Proyeksi Penerimaan PNBK TWA Grojogan Sewu	103
Gambar 29. Strategi Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu	105

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Penelitian	125
Lampiran 2. Data Curah Hujan dan Hari Hujan di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar tahun 2001-2011	126
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian untuk Wisatawan	127
Lampiran 4. Kuesioner Penelitian untuk Pedagang Kaki Lima dan Pengelola	132
Lampiran 5. Hasil Kuesioner Penelitian untuk Wisatawan	135
Lampiran 6. Hasil Kuesioner Penelitian untuk Pedagang Kaki Lima (Persatuan Pedagang Bina Wisata/Perdabita TWA Grojogan Sewu)	142
Lampiran 7. Hasil Kuesioner Penelitian untuk Pengelola (PT Duta Indonesia Djaya Karanganyar)	146
Lampiran 8. <i>In Depth Interview</i> “KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR”	149
Lampiran 9. Notulen Hasil <i>In Depth Interview</i> “KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR”	150
Lampiran 10. Kuesioner <i>Analitycal Hierarchi Process</i> (AHP) Strategi Pengelolaan Wisata Alam	156
Lampiran 11. Hasil Penilaian AHP	162
Lampiran 12. Foto Dokumentasi Penelitian	163
Lampiran 13. Peta Kawasan TWA Grojogan Sewu	167

ABSTRACT

Conservation area, including the Grojogan Sewu Nature Recreational Park, is one of the nasional assets. Grojogan Sewu Nature Recreational Park is a nature tourism site. It has provided many benefits to the government and local economic activity. But unfortunately, the outdoor activities have tended to be a mass tourist activities. Mass tourism has an economic beneficial but it can give a bad impact on the conservation area. The aims of this study are to determine the carrying capacity of the environment based on the optimal number of visitors on the site and to determine the development strategy.

Steps of the methods that used in this research are (1) an assessment of the carrying capacity of the environment as developed by Cifuentes, (2) an assessment of perception of tourist and tourism service provider about the activities of nature of tourism in Grojogan Sewu. (3) an identification of the problem by using the SWOT matrix, (4) a review of the issues through in-depth interviews, and (5) an analysis of the determination of public policy strategies that conducted through Analytical Hierarchy Process (AHP).

The result of the assessment indicates that the carrying capacity of the environment is 1.002 tourists each day. This value is higher than the actual carrying capacity (926 travelers each day). Tourist respondents have generally well-educated (81%). Travelers generally care about conservation and environmental issues (60%). They enjoy the sightseeing activities (90%) and the sports activities (80%). They suggest satisfied by their recreation (95%) and they will make a travel again to Grojogan Sewu in another time (92%). AHP analysis result indicates that the first management strategy choice is to increase the capacity of local creative economy in providing products and tourism services.

Keywords: *carrying capacity, nature tourism, Grojogan sewu*

ABSTRAK

Kawasan konservasi, termasuk Taman Wisata Alam Grojogan Sewu, merupakan modal pembangunan nasional. TWA Grojogan Sewu merupakan lokasi pariwisata alam yang telah memberikan banyak manfaat bagi pemerintah dan aktivitas perekonomian setempat. Namun sayangnya, kegiatan wisata alam di TWA telah cenderung menjadi kegiatan wisata massal. Wisata massal ini menguntungkan secara ekonomi namun dapat memberikan dampak buruk bagi kawasan konservasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya dukung lingkungan yang didasarkan pada jumlah optimal pengunjung di areal wisata dan untuk mengkaji strategi pengembangannya.

Tahapan metode yang digunakan pada penelitian ini adalah (1) penilaian terhadap daya dukung lingkungan sebagaimana dikembangkan oleh Cifuentes; (2) penilaian terhadap persepsi para pelaku wisata (wisatawan serta penyedia sarana dan jasa wisata) tentang aktivitas pariwisata alam di TWA Grojogan Sewu. (3) identifikasi terhadap permasalahan dengan menggunakan matrik SWOT; (4) kajian terhadap permasalahan melalui wawancara mendalam; dan (5) analisis terhadap penentuan strategi kebijakan publik yang dilakukan dengan *Analytical Hierarchi Process* (AHP).

Hasil penilaian menunjukkan bahwa daya dukung lingkungan yang efektif adalah sebesar 1.002 wisatawan per hari. Nilai ini lebih tinggi daripada daya dukung aktualnya (926 wisatawan per hari). Responden wisatawan umumnya berpendidikan menengah atas (81%). Wisatawan umumnya peduli terhadap permasalahan konservasi dan lingkungan (60%). Wisatawan ternyata menyukai aktivitas menikmati pemandangan (90%) dan relaksasi (80%). Wisatawan menyatakan bahwa telah mendapatkan kepuasan dalam berwisata (95%) dan ingin kembali berwisata di TWA (92%). Hasil analisis AHP menunjukkan bahwa strategi pengelolaan TWA adalah peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal dalam menghasilkan produk dan jasa wisata.

Kata kunci: *daya dukung, wisata alam, Grojogan Sewu*

I. PENDAHULUAN

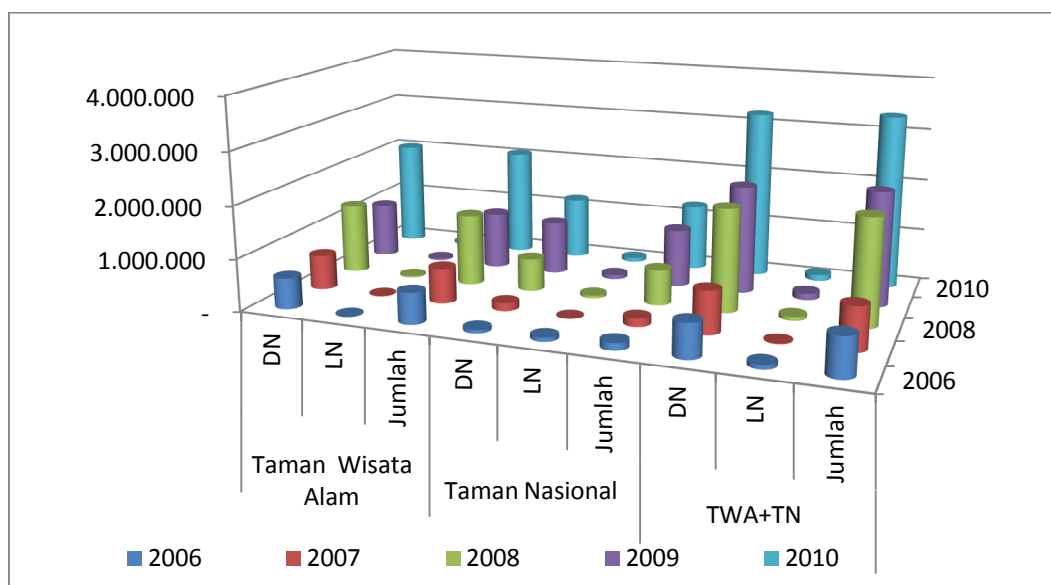
1.1. Latar Belakang

Menurut Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, hutan merupakan modal pembangunan nasional yang memiliki manfaat nyata bagi kehidupan dan penghidupan bangsa Indonesia, baik manfaat ekologi, sosial budaya maupun ekonomi, secara seimbang dan dinamis. Hutan dari segi ekologi merupakan suatu ekosistem karena adanya hubungan antara vegetasi tumbuhan/ pepohonan pembentuk hutan dengan satwa liar dan alam lingkungannya yang sangat erat (Indroyono, 2006).

Ditinjau dari segi manfaat hutan, salah satunya adalah hutan sebagai wahana wisata alam. Kondisi hutan khususnya di kawasan yang dilindungi memiliki keunikan baik dari segi lansekap maupun kekayaan keanekaragaman hayatinya. Dewasa ini, aktivitas pariwisata di kawasan lindung cenderung meningkat bersamaan dengan peningkatan kesadaran tentang konservasi alam (Pickering dan Hill, 2007). Peningkatan pariwisata ini sejalan dengan adanya peningkatan aktivitas wisata alam bebas antara lain berupa jalan santai di alam bebas/ *hiking*, lintas alam/ *trekking* atau pun bersepeda gunung. Meski bermanfaat bagi manusia, di sisi lain, aktivitas ini dapat berdampak secara ekologi pada ekosistem hutan (Rosalino dan Grilo, 2011).

Secara umum, dikenal dua tipe pariwisata di kawasan lindung yaitu dalam skala kecil atau minat khusus (ekowisata) yang mungkin akan memberikan dampak yang kecil bagi ekosistem dan dalam skala besar/ wisata massal yang melibatkan banyak komponen dan akan memberi dampak besar bagi ekosistem (McCool dan Moisey, 2008). Kecenderungan ekowisata secara internasional memang mengalami peningkatan (Fandeli dan Nurdin, 2005), namun secara ekonomi, wisata massal dengan jumlah wisatawan berskala besar dan terus menerus dipandang lebih menguntungkan daripada ekowisata dengan jumlah wisatawan berskala kecil dan tidak menentu. Kondisi ini didukung pula

dengan masih diberlakukannya kebijakan untuk memacu peningkatan Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP). Indikator kinerja pariwisata dari tahun ke tahun pun belum mengalami perubahan yaitu jumlah kunjungan wisatawan yang secara linear berkaitan dengan nilai rupiah yang masuk ke kas negara. Akibatnya wisata massal masih akan menjadi tulang punggung pariwisata alam di Indonesia.



Sumber: Kementerian Kehutanan (2011)

Gambar 1. Data Jumlah Wisatawan Dalam-Negeri (DN) dan Luar-Negeri (LN) yang Berkunjung di Kawasan Lindung/Konservasi di Indonesia Periode Tahun 2006-2010

Aktivitas di lokasi wisata alam akan menciptakan hubungan timbal balik antara pelaku wisata (wisatawan, pengelola dan masyarakat lokal) dan ekosistemnya. Hubungan ini akan saling memberikan dampak positif ketika para pelaku wisata mendapatkan manfaat berwisata alam/rekreasi dan ketika areal wisata tidak mengalami gangguan/kerusakan secara ekologis. Dengan demikian, maka aspek berkelanjutan akan selalu menjadi perhatian dalam pariwisata alam.

1.2. Perumusan Masalah

Taman Wisata Alam (TWA) Grojogan Sewu merupakan kawasan pelestarian alam yang berada pada koordinat geografis 7°39'17"–

7°39'49"LS dan 4°18'53"–4°20'16"BT. Secara administratif TWA Grojogan Sewu berada di Desa Tawangmangu, Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah.

Kawasan TWA Grojogan Sewu mempunyai batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan tanah milik dan Kali Samin,
- Sebelah Timur berbatasan dengan tanah milik Desa Pancot,
- Sebelah Selatan berbatasan dengan pemukiman penduduk,
- Sebelah Barat berbatasan dengan tanah milik.

TWA Grojogan Sewu yang berada di kawasan wisata Tawangmangu yang merupakan daerah peristirahatan pegunungan. Lokasi ini dapat dicapai dari 2 (dua) jurusan, yaitu dari Kota Solo melalui Karanganyar dengan jarak \pm 45 km, dan dari Kota Madiun melalui Magetan-Sarangan-Cemoro Sewu dengan jarak \pm 52 km. Sarana transportasi dari Solo dengan kendaraan bus \pm 8-13 kali setiap hari pulang pergi, dengan kondisi jalan mulus dan belokan yang tidak terlalu tajam, sedangkan sarana transportasi dari Magetan/Sarangan terbatas pada kendaraan umum tertentu dengan frekuensi terbatas mengingat jalan yang menanjak berliku-liku, terjal dan curam.

Status awal kawasan ini sebelum ditetapkan sebagai taman wisata alam adalah hutan produksi dengan komposisi tanaman Pinus (*Pinus merkusii*) hampir 90% yang merupakan tanaman tahun 1952 sedangkan sisanya berupa hutan alam. TWA Grojogan Sewu ditunjuk sebagai kawasan taman wisata alam berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 264/Kpts/Um/10/1968 tanggal 12 Oktober 1968 dengan luas 64,30 hektar. Peta lokasi ditunjukkan pada lampiran 1. Pengusahaan Pariwisata Alam di kawasan ini dilakukan oleh PT Duta Indonesia Djaya berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 305/Kpts/Um/1969 selama 20 tahun dengan luas 20 hektar. Pada tanggal 23-24 Nopember 1995 telah dilakukan tata batas definitif pengusahaan pariwisata alam dengan persetujuan dan pengesahan yang tertuang dalam Surat Kepala Kantor Wilayah Departemen Kehutanan dan Perkebunan Provinsi Jawa

Tengah No. 1128/PTGH/Kw-JTG/1995 tanggal 30 Nopember 1995 dengan luas areal pengusahaan pariwisata alam ditetapkan yaitu 20,3 ha.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 435/Kpts-II/1999 tanggal 15 Juni 1999 yang telah diperbaharui dengan Keputusan Menteri Kehutanan No. 359/Kpts-II/2004 tanggal 1 Oktober 2004, telah ditunjuk Kawasan Hutan di Wilayah Provinsi Jawa Tengah seluas 757.250 ha termasuk di dalamnya TWA Grojogan Sewu. Kegiatan pengusahaan pariwisata alam ini telah diperpanjang dengan Keputusan Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam No. 51/Kpts/Dj-VI/1988 untuk jangka waktu 20 tahun hingga tahun 2009. Pada tahun 2009, diperpanjang lagi berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK. 661/Menhut-II/2009 tanggal 15 Oktober 2009 tentang Perpanjangan Izin Pengusahaan Pariwisata Alam Seluas 20,3 ha di Blok Pemanfaatan TWA Grojogan Sewu atas nama PT Duta Indonesia Djaya. Hingga tahun 2012 ini, status TWA Grojogan Sewu masih dalam tahap penunjukan, sedangkan tata batas fungsi kawasan belum dilakukan. Tata batas yang sudah dilakukan hanya untuk areal yang diusahakan pariwisata alamnya oleh PT. Duta Indonesia Djaya.

Meskipun demikian, dalam Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029, TWA Grojogan Sewu telah disebutkan menjadi bagian dari kawasan pelestarian alam di Provinsi Jawa Tengah. Kondisi tersebut memungkinkan terjalinnya koordinasi dengan pemerintah provinsi/kabupaten, khususnya pada bidang yang menangani sektor kehutanan serta bidang-bidang lain yang terkait seperti lingkungan hidup, ekonomi dan sosial budaya untuk mewujudkan pembangunan kehutanan yang terintegrasi dengan pembangunan daerah dan pembangunan sektor lain. Sedangkan RTRW Kabupaten Karanganyar yang menginduk dari RTRW Provinsi Jawa Tengah, hingga pertengahan tahun 2012 ini belum diterbitkan (Karanganyarpos.com, 2012).

TWA Grojogan berada di kawasan Gunung Lawu. Menurut RTRW Provinsi Jawa Tengah tersebut, kawasan Gunung Lawu merupakan kawasan strategis dari Sudut Kepentingan Fungsi dan Daya Dukung Lingkungan Hidup. Oleh karena itu kelestarian fungsi konservasi di TWA Grojogan Sewu harus dipertahankan. Aktivitas pariwisata di TWA Grojogan Sewu di masa mendatang kemungkinan akan cenderung meningkat. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2010 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional Tahun 2010-2025, Solo-Sangiran dan sekitarnya termasuk dalam Destinasi Pariwisata Nasional (DPN). DPN merupakan kawasan geografis yang berada dalam satu atau lebih wilayah administratif yang di dalamnya terdapat daya tarik wisata, fasilitas umum, fasilitas pariwisata, aksesibilitas, serta masyarakat yang saling terkait dan melengkapi terwujudnya kepariwisataan. Ini berarti meskipun DPN Solo-Sangiran dan sekitarnya adalah tujuan utama pariwisata, namun tetap akan memberikan pengaruh kunjungan wisatawan pada tujuan sekunder di lokasi wisata sekitarnya termasuk TWA Grojogan Sewu.

TWA Grojogan Sewu berada pada ketinggian ± 950 meter di atas permukaan laut di kaki Gunung Lawu. Lokasi ini menawarkan keindahan wisata alam pegunungan pinus yang tenang dan sejuk. Topografinya yang berbukit-bukit didominasi oleh pohon pinus yang sebagian telah berumur lebih dari 50 tahun. Selain hutan pinus, obyek wisata yang menarik adalah air terjun berketinggian ± 81 meter yang berada pada tebing yang tegak lurus. Air terjun yang telah jatuh, mengalir membentuk Sungai/Kali Samin.

Tidak jauh dari air terjun telah disediakan areal utama wisata, lengkap dengan sarana dan prasarana, termasuk kios-kios pedagang kaki lima. Para pedagang dengan tertib menjual dagangan khususnya yaitu sate kelinci di kios-kios yang telah disediakan. Keberadaan kolam renang, permainan *flying fox*, panggung hiburan (ketika liburan hari raya) dan kios-kios telah membuat wisatawan memiliki sub-pilihan aktivitas dalam berwisata.

Di dalam taman juga dijumpai monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang berkumpul dan berkeliaran bebas. Sekilas tampak adanya populasi monyet yang cukup banyak karena terkonsentrasi di sekitar areal utama. Monyet tersebut kadang menunjukkan perilaku agresif dengan mendekati dan mengambil makanan/minuman wisatawan. Satwa lain yang menarik untuk diamati di kawasan tersebut adalah jenis burung, antara lain Jalak (*Sturnus sp.*), Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Elang Hitam (*Ictinaetus malayensis*) (BKSDA Jateng, 2009).

Areal wisata di TWA Grojogan Sewu dikelola dengan tujuan agar memberikan manfaat sebagai tempat berwisata menikmati keindahan alam dan ekosistemnya tanpa merusak kelestarian alamnya. Kegiatan wisata alam di kawasan konservasi tersebut pada akhirnya telah menjadi wisata massal dan memberikan banyak manfaat bagi aktivitas perekonomian setempat. Namun bila jumlah wisatawan terlalu padat, maka kesan berwisata alam di kaki Gunung Lawu ini akan memudar. Alhasil, wisatawan menjadi tidak nyaman untuk berkunjung lagi, aktivitas perekonomian lokal akan berkurang, dan kesetimbangan ekosistem pun akan terganggu akibat mendapat tekanan berlebih. Dengan demikian, dalam jangka panjang tujuan pengelolaan TWA Grojogan Sewu sebagai tempat berwisata alam akan menjadi tidak berkelanjutan.

Guna mengoptimalkan wisata alam agar tetap berkelanjutan, maka perlu diketahui beberapa hal terkait aspek pengelolaannya yaitu dari aspek jumlah pengunjung yang dapat diakomodasi dalam menikmati aktivitas wisata alam dan dari upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan manfaat wisata alam. Berdasarkan hal tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- (1) Bagaimanakah kemampuan daya dukung wisata alam di TWA Grojogan Sewu dalam menunjang aktivitas pengunjung dalam berwisata alam?
- (2) Bagaimanakah persepsi dan aspirasi para pelaku wisata (khususnya wisatawan, pedagang kaki lima dan pengelola) terhadap kelestarian pariwisata TWA Grojogan Sewu?

(3) Bagaimanakah upaya strategi untuk mengoptimalkan pengelolaan TWA Grojogan Sewu?

Rumusan pertanyaan penelitian:

- (1) Berapa nilai daya dukung efektif wisata alam di TWA Grojogan Sewu, yang merupakan jumlah optimum wisatawan di areal wisata berdasarkan variabel fisik, biologi dan sosial terhadap nilai kapasitas aktual?
- (2) Bagaimana persepsi para pelaku (khususnya wisatawan, pedagang kaki lima dan pengelola) terhadap kelestarian pariwisata TWA Grojogan Sewu?
- (3) Bagaimana strategi para pengambil kebijakan untuk mengoptimalkan pengelolaan TWA Grojogan Sewu?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mengoptimalkan tiga komponen berwisata alam di kawasan konservasi yaitu kelestarian ekosistem, kepuasan berwisata alam dan keberlanjutan aktivitas pariwisata. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Mengetahui nilai daya dukung efektif (*Effective Carrying Capacity/ECC*) areal wisata TWA Grojogan Sewu,
2. Mengkaji persepsi dan aspirasi dari khususnya wisatawan, pedagang kaki lima dan pengelola di areal wisata terhadap pengelolaan kelestarian pariwisata TWA Grojogan Sewu,
3. Merumuskan strategi kebijakan pengelolaan TWA Grojogan Sewu.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat akademis berupa model pengembangan wisata massal di kawasan konservasi dan manfaat praktis bagi pengelola agar dapat mengoptimalkan potensi areal wisata alam. Diharapkan aktivitas pariwisata alam tetap mengedepankan pentingnya fungsi konservasi seiring dengan manfaat ekonomis yang diperolehnya secara berkelanjutan. Dengan demikian maka dapat diperoleh manfaat secara khusus berupa: wisatawan akan mendapatkan kepuasan berwisata alam; pedagang kaki lima akan dapat memacu aktivitas ekonomi lokal; pengelola akan dapat selaras melakukan

pembangunan berkelanjutan; dan ekosistem TWA Grojogan Sewu akan tetap lestari.

1.4. Keaslian Penelitian

Fandeli dan Suyanto (1999) melakukan penelitian tentang daya dukung psikologis wisata alam terhadap para pengunjung di TWA Grojogan Sewu. Metode yang digunakan adalah menggunakan program linear dengan mempertimbangkan variabel luas ruang gerak wisatawan, keterbatasan waktu dan keterbatasan petugas pelayanan obyek wisata. Program linear untuk mengoptimalkan fungsi tujuan dengan mempertimbangkan fungsi kendala mendapatkan hasil bahwa daya dukung psikologis TWA Grojogan Sewu adalah sebesar 3.700 orang/hari.

Khair (2006) melakukan penelitian kapasitas daya dukung fisik kawasan ekowisata dilakukan di TWA Sibolangit Kabupaten Deli Serdang. Metodologi yang digunakan berdasarkan pada penentuan kapasitas daya dukung wisata di dalam kawasan lindung yang dikembangkan oleh Cifuentes (1992) dengan memperhitungkan daya dukung fisik (*Physical Carrying Capacity/ PCC*), daya dukung sebenarnya (*Real Carrying Capacity/ RCC*) dan daya dukung efektif (*Effective Carrying Capacity/ ECC*). PCC di TWA ditentukan untuk dua lokasi berbeda. Pada areal parkir sebagai lokasi 1 dengan variabel transportasi dan pengunjung, sedangkan trail ditentukan sebagai lokasi 2 di mana kapasitas dukung baik PCC, RCC dan ECC pada lokasi 1 mempunyai nilai yang lebih tinggi daripada nilai di lokasi 2. Saat menentukan RCC, perlu memasukkan PCC ke dalam berbagai faktor koreksi seperti sinar matahari yang berlebihan, curah hujan, kecepatan angin, erosi, keberadaan lumpur, gangguan terhadap satwa liar (dalam hal ini adalah jenis primata), tingkat penjangkauan lokasi dan penutupan kawasan untuk sementara. Penentuan ECC, nilai RCC dimasukkan dan kapasitas manajemen dihitung berdasarkan kapasitas infrastruktur dan jumlah staf. Kapasitas manajemen yang didapat sebesar 63% yang ada akhirnya ECC lokasi 1 mencapai 274.115 kunjungan per tahun dan ECC lokasi 2 mencapai

31.755 kunjungan per tahun di masing-masing telah berada diatas nilai kunjungan pada tahun 2005 (1.517 kunjungan per tahun).

Sustri (2009) melakukan penelitian daya dukung wisata alam di Taman Nasional Kepulauan Togean Sulawesi Tengah. Metodologi yang digunakan berdasarkan pada penentuan kapasitas daya dukung wisata di dalam kawasan lindung yang dikembangkan oleh Cifuentes (1992). Perhitungan dilakukan terhadap PCC, RCC dan Daya Dukung Ekologis Lokasi penelitian adalah di daerah pesisir pantai dengan memasukkan faktor koreksi berupa diversitas pohon, diversitas burung, potensi lansekap, kelerengan, kedalaman tanah, kepekaan erosi tanah dan curah hujan. Hasilnya adalah nilai PCC pada TN Togean sebesar 5.704 kunjungan per hari, RCC sebesar 5.501 orang per hari dan daya dukung ekologis sebesar 195 orang/ha/hari.

Dibandingkan penelitian sebelumnya tersebut, penelitian ini tidak berakhir pada penilaian daya dukung wisata alam saja, namun akan menggunakan nilai daya dukung wisata alam sebagai salah satu instrumen pada suatu model pengelolaan dalam penentuan kebijakan pengelolaan TWA. Hal ini belum dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya dan akan menjadi aspek *novelty* (kebaruan) dalam penelitian ini.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Dasar Teori

2.1.1. Kawasan Konservasi

Undang-Undang Dasar Tahun 1945 Pasal 33 merupakan landasan konstitusional yang mewajibkan agar bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat. Sejalan dengan hal tersebut, maka penguasaan hutan oleh Negara bukan berarti pemilikan, tetapi Negara memberi wewenang kepada pemerintah untuk mengatur dan mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan hutan, kawasan hutan dan hasil hutan termasuk menetapkan kawasan hutan dan atau mengubah status kawasan hutan.

Kawasan hutan wilayah tertentu dapat ditunjuk dan atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai kawasan hutan tetap. Pemerintah selanjutnya dapat menetapkan kawasan hutan berdasarkan tiga fungsi pokoknya yaitu fungsi konservasi, fungsi lindung dan fungsi produksi. Berdasarkan fungsinya maka kawasan hutan dapat merupakan hutan konservasi, hutan lindung atau hutan produksi. Hutan konservasi merupakan kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Kawasan hutan konservasi terbagi dua macam yaitu (1) kawasan hutan suaka alam yang merupakan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya, yang juga berfungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan; dan (2) kawasan hutan pelestarian alam adalah hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Kawasan hutan pelestarian alam dapat dimanfaatkan secara lestari salah satunya melalui pemanfaatan jasa lingkungan berupa kegiatan pariwisata alam. Beberapa tipe kawasan pelestarian alam antara lain adalah Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, kriteria Taman Wisata Alam antara lain adalah (1) mempunyai daya tarik alam berupa tumbuhan, satwa atau bentang alam, gejala alam serta formasi geologi yang unik; (2) mempunyai luas yang cukup untuk menjamin kelestarian potensi dan daya tarik alam untuk dimanfaatkan bagi pariwisata dan rekreasi alam; (3) kondisi lingkungan di sekitarnya mendukung upaya pengembangan pariwisata alam.

Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 ini menyatakan bahwa yang dimaksud dengan taman wisata alam adalah kawasan pelestarian alam yang dimanfaatkan terutama untuk kepentingan pariwisata alam dan rekreasi. Taman wisata alam dapat dimanfaatkan untuk kegiatan:

- a. Penyimpanan dan/atau penyerapan karbon, pemanfaatan air serta energi air, panas, dan angin serta wisata alam;
- b. Penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan;
- c. Pendidikan dan peningkatan kesadartahuan konservasi alam;
- d. Pemanfaatan sumber plasma nutfah untuk penunjang budidaya;
- e. Pembinaan populasi dalam rangka penetasan telur dan/atau pembesaran anakan yang diambil dari alam; dan
- f. Pemanfaatan tradisional oleh masyarakat setempat.

2.1.2. Pariwisata Alam Berkelanjutan

Menurut Undang-undang Nomor 9 Tahun 1990 tentang Kepariwisata, yang dimaksud dengan wisata adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati obyek dan daya tarik wisata. Pariwisata adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata, termasuk pengusahaan obyek dan daya tarik wisata serta usaha-

usaha yang terkait di bidang tersebut. Areal wisata atau kawasan pariwisata adalah kawasan dengan luas tertentu yang dibangun atau disediakan untuk memenuhi kebutuhan pariwisata. Undang-undang ini mengamanatkan agar aktivitas pariwisata memiliki tujuan untuk (1) memperkenalkan, mendayagunakan, melestarikan, dan meningkatkan mutu obyek dan daya tarik wisata; (2) memupuk rasa cinta tanah air dan meningkatkan persahabatan antar bangsa; (3) memperluas dan pemeratakan kesempatan berusaha dan lapangan kerja; (4) meningkatkan pendapatan nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat; (5) mendorong pendayagunaan produksi nasional.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2010 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam, disebutkan bahwa wisata alam adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati gejala keunikan dan keindahan alam di kawasan suaka margasatwa, taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam. Pariwisata alam adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata alam, termasuk pengusahaan obyek dan daya tarik serta usaha yang terkait dengan wisata alam. Pemerintah menghendaki agar penyelenggaraan pengusahaan pariwisata alam ini dilaksanakan dengan memperhatikan:

- a. Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya;
- b. Kemampuan untuk mendorong dan meningkatkan perkembangan kehidupan ekonomi dan sosial budaya;
- c. Nilai-nilai agama, adat istiadat, serta pandangan, dan nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat;
- d. Kelestarian budaya dan mutu lingkungan hidup;
- e. Kelangsungan pengusahaan pariwisata alam itu sendiri; dan
- f. Keamanan dan ketertiban masyarakat.

Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2010 Pasal 18 menyatakan bahwa areal yang dapat diizinkan untuk dibangun sarana wisata alam

yaitu paling banyak 10% (sepuluh per seratus) dari luas areal yang ditetapkan dalam izin pengusahaan wisata alam. Pembatasan ini menguntungkan bagi keberadaan bentang alam, keindahan dan keberlangsungan interaksi unsur-unsur secara alami dalam ekosistem di kawasan konservasi.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011, pengelolaan kawasan suaka alam dan juga kawasan pelestarian alam belum sepenuhnya efektif. Hal ini antara lain akibat adanya berbagai konflik sosial yang berhubungan dengan belum memadainya peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan kawasan suaka alam dan kawasan pelestarian alam karena belum optimalnya implementasi peraturan pemerintah dalam mengantisipasi perubahan lingkungan strategis. Lingkungan strategis dimaksud antara lain perubahan sistem pemerintahan dari sentralistik ke desentralistik, pemekaran wilayah, pesatnya perkembangan teknologi transportasi yang berhubungan dengan mobilitas manusia, pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk yang berhubungan dengan meningkatnya tekanan terhadap pemanfaatan sumber daya alam, perubahan paradigma pengurusan hutan dari berbasis kayu ke berbasis jasa ekosistem, serta perubahan paradigma pengelolaan konservasi dari seluruhnya dikelola oleh pemerintah menjadi pengelolaan bersama para pihak, serta pergeseran paradigma yang lebih mengedepankan aspek ekologi daripada hanya aspek ekonomi.

Menurut Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 1 angka 3, pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan. Pemanfaatan sumber daya alam tersebut hendaknya dilandasi oleh tiga pilar pembangunan berkelanjutan, yaitu menguntungkan secara ekonomi (*economically viable*), diterima secara sosial (*socially acceptable*), dan ramah lingkungan (*environmentally*

sound). Proses pembangunan yang diselenggarakan dengan cara tersebut diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan dan kualitas kehidupan generasi masa kini dan yang akan datang. Menurut Asdak (2011), konsep pembangunan berkelanjutan diperlukan tiga syarat yaitu keberlanjutan secara ekologi, ekonomi dan sosial. Oleh karena itu, pembangunan berkelanjutan harus menguntungkan bagi generasi sekarang dan akan datang secara ekologi, ekonomi maupun sosial.

Aktivitas pembangunan yang dilakukan dalam berbagai bentuk usaha dan/atau kegiatan pada dasarnya akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Dengan diterapkannya prinsip berkelanjutan dan berwawasan lingkungan pada proses pelaksanaan pembangunan, dampak terhadap lingkungan yang diakibatkan oleh berbagai aktivitas pembangunan tersebut dianalisis sejak awal perencanaannya, sehingga langkah pengendalian dampak negatif dan pengembangan dampak positif dapat disiapkan sedini mungkin.

Perangkat atau instrumen yang dapat digunakan sebelum usaha dan atau dilakukan adalah Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Amdal) dan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL), sedangkan instrumen yang dapat digunakan setelah suatu usaha/kegiatan terselenggara adalah Audit Lingkungan.

Menurut Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 1 angka 11, yang dimaksud dengan Amdal adalah kajian mengenai dampak penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan. Pasal 1 angka 12, yang dimaksud dengan UKL-UPL, adalah pengelolaan dan pemantauan terhadap usaha dan/atau kegiatan yang tidak berdampak penting terhadap lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan. Usaha dan/atau kegiatan yang dimaksud adalah segala bentuk aktivitas yang dapat menimbulkan perubahan terhadap

rona lingkungan hidup serta menyebabkan dampak terhadap lingkungan hidup.

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 22 ayat (2) menyatakan bahwa dampak penting ditentukan berdasarkan kriteria (1) besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan; (2) luas wilayah penyebaran dampak; (3) intensitas dan lamanya dampak berlangsung; (4) banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak; (5) sifat kumulatif dampak; (6) berbalik atau tidak berbaliknya dampak; dan/atau (7) kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; (8) referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang Amdal.

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 23 menyatakan bahwa kriteria usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting yang wajib dilengkapi dengan Amdal terdiri atas (a) pengubahan bentuk lahan dan bentang alam; (b) eksploitasi sumber daya alam, baik yang terbarukan maupun yang tidak terbarukan; (c) proses dan kegiatan yang secara potensial dapat menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup serta pemborosan dan kemerosotan sumber daya alam dalam pemanfaatannya; (d) proses dan kegiatan yang hasilnya dapat mempengaruhi lingkungan alam, lingkungan buatan, serta lingkungan sosial dan budaya; (e) proses dan kegiatan yang hasilnya akan mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya alam dan/atau perlindungan cagar budaya; (f) introduksi jenis tumbuh-tumbuhan, hewan, dan jasad renik; (g) pembuatan dan penggunaan bahan hayati dan nonhayati; (h) kegiatan yang mempunyai risiko tinggi dan/atau mempengaruhi pertahanan negara; dan/atau (i) penerapan teknologi yang diperkirakan mempunyai potensi besar untuk mempengaruhi lingkungan hidup.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan Pasal 1 menyebutkan bahwa izin lingkungan adalah izin yang diberikan kepada setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang wajib Amdal atau UKL-UPL dalam rangka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai prasyarat memperoleh Izin Usaha dan/atau Kegiatan. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2010 juga menyebutkan bahwa unit-unit usaha yang bergerak dalam pengelolaan pariwisata wajib untuk menyusun dan menyampaikan dokumen UKL-UPL.

Kementerian Kehutanan dalam menerbitkan Izin Pemanfaatan Pariwisata Alam (IPPA) terhadap pemanfaatan areal wisata TWA Grojogan Sewu yang diterbitkan pada tahun 2009, masih berpedoman pada Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1994 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam di Zona Pemanfaatan Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam dan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 446/Kpts-II/1996 Tata Cara Permohonan, Pemberian dan Pencabutan Izin Pengusaha Pariwisata Alam. Kedua peraturan tersebut telah dicabut dan dinyatakan tidak berlaku seiring dengan terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2010 dan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2010 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam.

Perkembangan selanjutnya, telah terbit Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2012 Tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup Pasal 3 menyebutkan bahwa rencana usaha dan/atau kegiatan yang dilakukan di dalam kawasan lindung dan/atau berbatasan langsung dengan kawasan lindung wajib memiliki Amdal. Kawasan lindung ini termasuk kawasan konservasi.

Peraturan Pemerintah 36 Tahun 2010 Pasal 14 ayat (1).d menyebutkan “pemohon wajib menyusun dan menyampaikan dokumen upaya pengelolaan lingkungan dan upaya pemantauan lingkungan”.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2012 pasal 3 ayat (1) yaitu “rencana usaha dan/atau kegiatan yang dilakukan di dalam kawasan lindung dan/atau berbatasan langsung dengan kawasan lindung, wajib memiliki Amdal”. Oleh karena itu, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2012 ini perlu diterapkan agar dalam pengelolaan pariwisata alam di kawasan konservasi, dapat lebih mengedepankan unsur perlindungan lingkungan melalui kajian terhadap ancaman dampak penting yang mungkin terjadi. Ketentuan wajib UKL-UPL pada Peraturan Pemerintah tersebut di masa datang diharapkan dapat direvisi dan ditingkatkan menjadi wajib Amdal. Hal ini akan berarti bahwa fungsi konservasi dalam aktivitas pariwisata massal di kawasan konservasi akan semakin diutamakan.

Sejak diterbitkannya hasil kajian terhadap eksploitasi sumber daya alam oleh Brundtland melalui laporannya “*Our Common Future*” tahun 1987, maka dikenal paradigma pembangunan berkelanjutan. Istilah ini makin populer di tahun 1992 saat KTT Bumi di Rio de Janeiro Brazil. Menurut Keraf (2010), cita-cita dan agenda utama pembangunan berkelanjutan adalah upaya untuk mensinkronkan, mengintegrasikan dan memberi bobot yang sama bagi tiga aspek pembangunan yaitu aspek ekonomi, aspek sosial budaya dan aspek lingkungan hidup. Yang hendak dicapai adalah menggeser titik berat pembangunan dari hanya pembangunan ekonomi menjadi juga mencakup pembangunan sosial budaya dan lingkungan hidup.

Pembangunan, termasuk juga pembangunan di sektor pariwisata, adalah optimasi, interdependensi dan interaksi antara komponen pembangunan, yaitu sumber daya alam, sumber daya manusia, tata nilai masyarakat dan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup (Mutha’ali, 2012). Menurut Keraf (2010) juga menegaskan bahwa proses sinkronisasi dan integrasi menggunakan tiga prinsip pembangunan berkelanjutan yaitu (1) prinsip demokrasi yang menjamin bahwa pembangunan dilaksanakan sebagai perwujudan kehendak bersama seluruh rakyat demi kepentingan seluruh rakyat sehingga dibutuhkan implementasi aspirasi

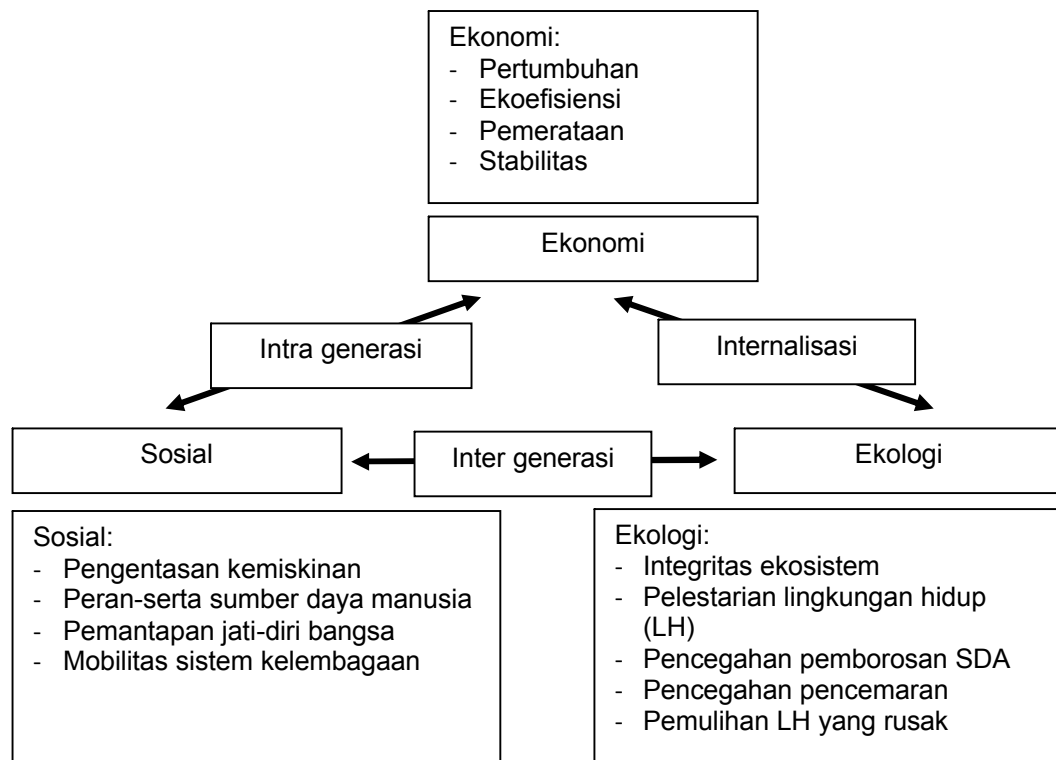
rakyat, partisipasi masyarakat, akses informasi yang jujur dan terbuka dan akuntabilitas publik; (2) prinsip keadilan yang menjamin bahwa semua orang dan kelompok masyarakat memperoleh peluang yang sama untuk ikut dalam proses pembangunan dan menikmati hasil-hasilnya baik dalam hal partisipasi, distribusi manfaat dan beban, peluang bagi generasi mendatang dan kompensasi proposional bila terjadi kerugian; (3) prinsip keberlanjutan yang mengharuskan untuk merancang agenda pembangunan dalam dimensi visioner jangka panjang, termasuk dampak positif dan negatif dalam segala aspek dan tidak hanya berjangka pendek.

Prinsip keberlanjutan juga harus diterapkan pada pariwisata alam TWA Grojogan Sewu. Menurut Muta'ali (2012), ditinjau dari segi keberlanjutannya, pembangunan berkelanjutan memiliki tiga matra yaitu:

1. Keberlanjutan pertumbuhan ekonomi yang berkaitan dengan fakta bahwa lingkungan hidup dan berbagai elemen di dalamnya memiliki keterkaitan dan juga memiliki nilai ekonomi. Pembangunan ekonomi berkelanjutan dapat mengelola lingkungan hidup dan sumber daya alam secara efektif dan efisien dengan berkeadilan perimbangan modal masyarakat, pemerintah dan dunia usaha.
2. Keberlanjutan sosial budaya yang berkaitan adanya implikasi pada pembentukan nilai-nilai sosial budaya baru dan perubahan bagi nilai-nilai sosial budaya yang telah ada serta peranan pembangunan yang berkelanjutan terhadap iklim politik serta stabilitasnya. Keikutsertaan masyarakat dalam hal ini juga diperlukan dalam pembangunan ekonomi yang berwawasan lingkungan serta mengurangi kesenjangan antar tingkat kesejahteraan masyarakat. Penekanan pandangan para sosiolog mengenai keberlanjutan sosial budaya terletak kepada manusia sebagai kunci keberhasilan pembangunan melalui pemberdayaan organisasi sosial kemasyarakatan yang berkembang dan pendekatan partisipatif.
3. Keberlanjutan kehidupan lingkungan (ekologi) manusia dan segala eksistensinya. Sebagai penopang pembangunan ekonomi, lingkungan perlu dipertahankan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan.

Sebagai satu upaya mempertahankan keberlanjutan, setiap kegiatan diminimalkan dampak lingkungannya, kemudian diupayakan penggunaan sumber daya alam yang dapat diperbaharui, pengurangan limbah dan peningkatan penggunaan teknologi bersih.

Secara ringkas, menurut Muta'ali (2012) keterkaitan tiga aspek utama pembangunan berkelanjutan tersebut dapat diperlihatkan pada Gambar 2. Oleh karena itu, sebagaimana halnya keberlanjutan pembangunan secara umum, maka pariwisata berkelanjutan pun hendaknya tidak hanya menjual produk fisik dan pelayanan, melainkan juga perencanaan, pengembangan, pencitraan dan juga pengemasannya (Steck, 1999). Menciptakan dan mempertahankan peluang masyarakat untuk menikmati dan memahami alam adalah hal penting dalam dunia pariwisata, namun yang tidak kalah penting adalah aktivitas berwisata tersebut haruslah berkelanjutan (Bell, 1997).



(Sumber: Muta'ali, 2012)

Gambar 2. Keterkaitan Aspek Ekonomi, Sosial dan Ekologi pada Pembangunan Berkelanjutan

Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menelaah isu-isu strategis dari para pemangku kepentingan. Menurut Asdak (2012), konsep pembangunan berkelanjutan berdasarkan Organization For Economic Co-operation And Development (OECD) dapat dilaksanakan dengan cara (1) menelaah pandangan-pandangan pemangku kepentingan terhadap isu-isu prioritas yang diperlukan dalam menentukan strategi pembangunan berkelanjutan; (2) memprakirakan keuntungan dan kerugian yang dapat diperoleh dari implementasi strategi dari implementasi strategi yang telah dirumuskan tersebut.

Pembangunan pariwisata berkelanjutan adalah mempertemukan aktivitas pariwisata yaitu antara kebutuhan wisatawan sekarang dengan tuan rumah wisata dalam melindungi dan meningkatkan peluang-peluang tanpa membebani lingkungan di masa depan. Hal ini menjadi pertimbangan bagi pedoman bagi pengelola sumber daya alam bahwa kebutuhan ekonomi, sosial dan estetika dapat dipenuhi sambil memelihara integritas budaya, proses esensial ekologi, keanekaragaman biologi dan sistem penyangga kehidupan (Steck, 1999).

Salah satu indikator pengelolaan adalah daya dukung wisata alam. Organisasi Wisata dunia atau *World Tourism Organisation* (WTO) adalah lembaga yang pertama kali mempopulerkan istilah daya dukung wisata, yang artinya adalah jumlah maksimum orang yang boleh mengunjungi satu tempat wisata pada saat bersamaan tanpa menyebabkan kerusakan lingkungan fisik, ekonomi dan sosial budaya dan penurunan kualitas yang merugikan bagi kepuasan wisatawan (Livina, 2009). Kepuasan wisatawan atas obyek dan daya tarik wisata sangat dipengaruhi oleh kualitas layanan yang mereka peroleh di daerah tujuan wisata (Nasution *et al.*, 2005). Kepuasan wisatawan adalah indikator pengakuan atas keberhasilan kapasitas dan pengelolaan tempat wisata. Kepuasan wisatawan merupakan suatu pernyataan loyalitas dalam berwisata dan bermakna positif. Pemahaman terhadap kepuasan wisatawan menjadi sesuatu yang penting dalam memposisikan strategi bagi tempat wisata (Martin dan

Taberner, 2011). Kepuasan berwisata akan membuat wisatawan untuk datang kembali berwisata (Petrosillo *et al.*, 2007)

Pariwisata bertujuan untuk mendapatkan rekreasi. Rekreasi berarti re-kreasi yang secara harfiah berarti diciptakan kembali. Melalui rekreasi, orang ingin diciptakan kembali atau memulihkan kekuatan dirinya baik fisik maupun spritual. Tujuan berekreasi ini umumnya untuk bermain-main, berolah raga, belajar, beristirahat atau pun kombinasinya (Soemarwoto, 2004). Oleh karena itu, maka wisatawan akan berharap untuk mendapatkan tujuannya ketika berekreasi. Bagi wisatawan yang ingin beristirahat dengan melakukan wisata alam untuk mencari keheningan dan hawa sejuk di pegunungan akan merasa kesal, bahkan merasa rekreasinya gagal bila di tempat wisata banyak orang dan hiruk pikuk dengan kebisingan kendaraan atau musik. Kondisi pariwisata alam yang demikian akan berbeda dengan berwisata di Dunia Fantasi Jaya Ancol Jakarta misalnya. Wisatawan akan merasa senang bila pengunjungnya berlimpah hingga ribuan orang dan malah tidak senang bila sepi pengunjung.

Pariwisata hanya dapat berkelanjutan apabila komponen-komponen subsistem pariwisata, terutama pelaku pariwisata, mendasarkan kegiatannya pada pencarian hasil (keuntungan dan kepuasan) yang optimal dengan tetap menjaga agar semua produk dan jasa wisata yang digunakan tetap lestari dan berkembang dengan baik. Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi antara lain: (1) wisatawan mempunyai kemauan untuk mengkonsumsi produk dan jasa wisata secara selektif yang berarti bahwa hal ini akan menghindari eksploitasi sumber daya pariwisata secara eksekif; (2) produk wisata didorong ke arah produk berbasis lingkungan (*green product*); (3) kegiatan wisata diarahkan untuk melestarikan lingkungan dan peka terhadap budaya lokal; (4) masyarakat harus dilibatkan dalam perencanaan, implementasi dan monitoring pengembangan pariwisata; (5) masyarakat harus memperoleh keuntungan secara adil dari kegiatan wisata; (6) posisi tawar masyarakat lokal dalam

pengelolaan sumber daya pariwisata semakin meningkat (Damanik dan Weber, 2006).

Tabel 1. Dimensi-Dimensi Ekonomi, Ekologi dan Sosial dalam Pariwisata Berkelanjutan

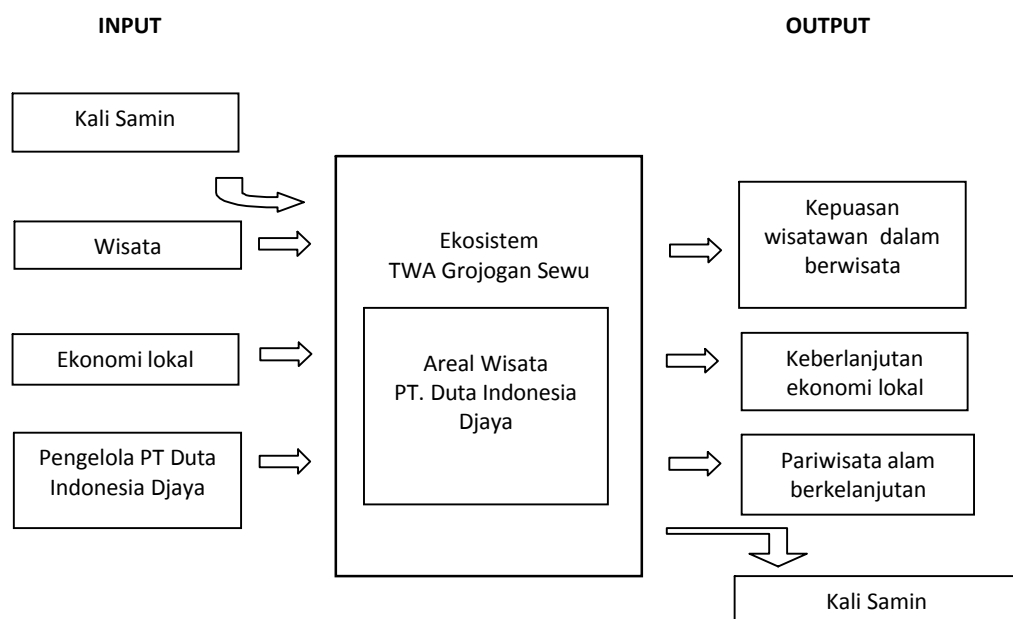
Dimensi	Wisatawan	Penyedia Jasa
Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan kepuasan wisata. - Peningkatan belanja wisata di daerah destinasi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan dan pemerataan pendapatan semua pelaku wisata. - Penciptaan kesempatan kerja terutama bagi masyarakat lokal. - Peningkatan kesempatan berusaha/ diversifikasi pekerjaan.
Ekologi	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan produk dan layanan wisata berbasis lingkungan. - Kesiediaan membayar lebih mahal untuk produk dan layanan wisata ramah lingkungan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Penentuan dan konsistensi pada daya dukung lingkungan. - Pengelolaan limbah dan pengurangan penggunaan bahan baku hemat energi. - Prioritas pengembangan produk dan layanan jasa berbasis lingkungan. - Peningkatan kesadaran lingkungan dengan kebutuhan konservasi.
Sosial	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan kepedulian sosial. - Peningkatan konsumsi produk lokal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pelibatan sebanyak mungkin stakeholder dalam perencanaan, implementasi dan monitoring. - Peningkatan kemampuan masyarakat lokal dalam mengelola jasa-jasa wisata. - Pemberdayaan lembaga-lembaga lokal dalam pengambilan keputusan pengembangan pariwisata. - Menguatnya posisi masyarakat lokal terhadap masyarakat luar. - Terjaminnya hak-hak dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya pariwisata - Berjalannya aturan main yang adil dalam perusahaan jasa wisata.

(Sumber: Damanik dan Weber (2006); dimodifikasi)

Pariwisata berbasis kawasan konservasi merupakan kebutuhan untuk bersantai yang akan terus mengalami peningkatan hingga dekade mendatang yang meningkatkan pula mobilitas dan kesadaran lingkungan. Kawasan konservasi merupakan magnet bagi wisatawan dan pengelola pariwisata yang berarti menjadi tantangan dan sekaligus peluang yang signifikan. Pihak pengelola perlu menyadari bahwa pariwisata berhubungan erat dengan apresiasi dan kenyamanan wisatawan. Sebaliknya, perencanaan dan pengelolaan yang buruk akan memberi banyak dampak buruk terhadap lingkungan ekosistem baik di dalam

kawasan maupun sekitarnya dan juga terhadap kehidupan masyarakatnya (Sheppard, 2006).

Kawasan lindung/konservasi diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pembangunan ekonomi dan mengurangi kemiskinan. Menurut Sims (2011) kondisi tersebut dapat dicapai bila manfaat ekonomi dari pariwisata meningkat telah cukup besar untuk mengimbangi biaya pembatasan penggunaan lahan. Kondisi sesungguhnya dapat diwujudkan bagi negara-negara berkembang termasuk Indonesia, dengan catatan kondisi sosial politik negara mendukung hal tersebut.



Gambar 3. Permodelan Aktivitas Pariwisata Alam di TWA Grojogan Sewu

Keterangan Gambar:

Input (aktivitas pariwisata alam yang dilakukan oleh wisatawan, ekonomi lokal dan petugas pengelola) yang diberikan pada *system* (areal wisata alam PT. Duta Indonesia Djaya) sehingga diharapkan memberikan *output* berupa kepuasan wisatawan dalam berwisata, keberlanjutan ekoomi lokal dan pariwisata alam berkelanjutan.

Pariwisata yang berbasis ekologi termasuk adanya interaksi wisatawan terhadap satwa liar meningkatkan minat pemerintah, industri pariwisata dan peneliti. Tipe pengalaman wisata menjadi berbeda, termasuk misalnya menyelam di antara terumbu karang, safari hidupan liar, menyaksikan ikan paus dari perahu, mengunjungi kebun binatang atau suaka marga satwa, memancing ikan besar, kompetisi berburu satwa

tertentu sebagai tropi, menginap di resor yang bertetangga dengan satwa liar mengamati burung liar dan juga menyaksikan satwa melintas ketika berjalan di kawasan lindung/konservasi. Semua aktivitas pariwisata ini menampilkan satwa liar sebagai sajian utama atau bagian penting dari pengalaman wisata (Higginbottom, 2004). Di Indonesia, beberapa daerah tujuan wisata memiliki salah satu daya tarik yang disebabkan oleh adanya satwa liar, misalnya jenis monyet. Satwa ini dapat dijumpai di beberapa daerah tujuan wisata misalnya di Pura Sangeh di Bali, Hutan Wisata Kaliurang, Hutan Wisata Pangandaran, Hutan Wisata di Taman Nasional Bali Barat, Wisata Alam Telaga Sarangan dan Wisata Alam Grojogan Sewu di Tawangmangu (Djuwantoko *et al.*, 2008).

2.2. Dasar Metode

2.2.1. Daya Dukung

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 1 angka 7 menyebutkan bahwa daya dukung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya. Daya tampung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 Tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah menyebutkan bahwa penentuan daya dukung lingkungan hidup dilakukan dengan cara mengetahui kapasitas lingkungan alam dan sumber daya untuk mendukung kegiatan manusia/penduduk yang menggunakan ruang bagi kelangsungan hidup. Besarnya kapasitas tersebut di suatu tempat dipengaruhi oleh keadaan dan karakteristik sumber daya yang ada di hamparan ruang yang bersangkutan. Kapasitas lingkungan hidup dan sumber daya akan menjadi faktor pembatas dalam penentuan pemanfaatan ruang yang sesuai.

Penentuan daya dukung lingkungan hidup dalam pedoman ini dilakukan berdasarkan 3 (tiga) pendekatan, yaitu (1) Kemampuan lahan untuk alokasi pemanfaatan ruang; (2) Perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan lahan; dan (3) Perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan air. Hasil penentuan daya dukung lingkungan hidup ini merupakan acuan dalam penyusunan rencana tata ruang wilayah.

Daya dukung lingkungan obyek wisata alam adalah kemampuan obyek wisata alam untuk dapat menampung jumlah wisatawan pada luas dan satuan waktu tertentu (Soemarwoto, 2004). Daya dukung wisata juga merupakan daya dukung biogeofisik, sosial ekonomi dan sosial budaya dari suatu lokasi atau tapak wisata dalam menunjang kegiatan pariwisata tanpa menimbulkan penurunan kualitas lingkungan dan kepuasan wisatawan dalam menikmati lokasi dan tapak wisata. Cifuentes (1992) telah mengembangkan penghitungan kapasitas daya dukung dari suatu kawasan konservasi. Penerapan kapasitas daya dukung ini dapat digunakan untuk mengetahui jumlah wisatawan yang dapat diterima secara optimal/efektif tanpa mengakibatkan kerusakan pada kawasan konservasi tersebut. Menurut Soemarwoto (2004), faktor geobiofisik di lokasi wisata alam mempengaruhi kuat rapuhnya suatu ekosistem terhadap daya dukung wisata alam. Ekosistem yang kuat mempunyai daya dukung yang tinggi yaitu dapat menerima wisatawan dalam jumlah besar, karena tidak cepat rusak kalau pun rusak, dapat pulih dengan cepat.

Tabel 2. Perbandingan Metode Penentuan Daya Dukung

No.	Metode	Keunggulan	Kelemahan
1.	Daya Dukung Lingkungan (Peraturan Menteri Negara LH Nomor 17 Tahun 2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan analisis peta digital dalam menentukan penataan ruang wilayah - Dapat menganalisis kesesuaian penggunaan lahan 	Belum dapat digunakan untuk menghitung daya dukung suatu areal berdasarkan jumlah pengunjung tidak tetap/bergerak di suatu areal pada waktu tertentu.
2.	Daya Dukung Wisata Alam (Cifuentes, 1992)	Digunakan untuk menghitung kapasitas suatu areal wisata yang dapat menampung sejumlah wisatawan pada waktu tertentu.	Belum dapat dikonversi agar dapat dihitung menggunakan analisis peta digital

(Sumber: data diolah)

Secara umum, pada dasarnya, ada dua aspek dalam pemanfaatan wisata yang secara integral berkaitan dengan daya dukung yaitu melindungi sumber daya dan kualitas pengalaman berwisata (Sayan dan Atik, 2011). Daya dukung, dalam pemahaman secara umum, berkaitan dengan jumlah dan tipe pemanfaatan yang dapat diterima oleh kawasan lindung dan areal terkait tanpa mengakibatkan dampak negatif terhadap kawasan dan kualitas berwisata (Manning, 2001).

Secara umum, metode penentuan daya dukung lingkungan maupun daya dukung wisata alam bertujuan untuk membatasi penggunaan suatu ruang atau wilayah. Namun keduanya memiliki perbedaan dalam penerapannya.

Daya dukung fisik (*Physical Carrying Capacity/ PCC*) merupakan jumlah maksimum wisatawan yang secara fisik tercukupi oleh ruang yang disediakan pada waktu tertentu. Daya dukung riil (*Real Carrying Capacity/ RCC*) merupakan jumlah pengunjung yang diperbolehkan berkunjung ke suatu obyek wisata dengan faktor koreksi (*Correction Factor/CF*) yang diambil dari karakteristik obyek yang diterapkan pada PCC. Daya dukung efektif (*Effective Carrying Capacity/ ECC*) merupakan jumlah kunjungan maksimum di mana obyek tetap lestari pada tingkat manajemen (*Management Capacity/MC*) yang tersedia (Cifuentes, 1992; Khair, 2008; Sustri, 2009; Sayan dan Atik, 2011).

Pendekatan ECC ini memperhitungkan RCC sebagai PCC yang dipengaruhi oleh variabel ekosistem yaitu variabel biotik dan variabel abiotik. Kedua variabel tersebut merupakan faktor koreksi dari PCC. Faktor koreksi akan menjadi faktor pembatas bagi daya dukung efektif.

Variabel biotik merupakan flora dan fauna yang terdapat di TWA Grojogan Sewu. TWA ini memiliki karakteristik flora berupa vegetasi hutan yang didominasi oleh pepohonan pinus (*Pinus merkusii*) dengan fauna berupa monyet ekor panjang dan beberapa jenis burung BKSDA Jateng, 2009). Keberadaan flora dan fauna tersebut merupakan daya tarik bagi obyek wisata alam di TWA Grojogan Sewu. Kelestarian flora fauna tersebut akan menentukan keberlanjutan pariwisata alam, sedangkan

variabel abiotik dipengaruhi oleh potensi lansekap atau bentang alam, kelerengan, kepekaan erosi tanah dan curah hujan. Hal ini karena topografi di areal wisata yang berbukit-bukit sehingga pembangunan pada unsur lansekap bernilai tinggi harus dikonservasi, sedangkan unsur lansekap bernilai rendah dapat dimanfaatkan untuk area pembangunan infrastruktur.

Kondisi kelerengan turut mempengaruhi wisatawan dalam menikmati alam. Kelerengan yang terjal akan membutuhkan lebih banyak tenaga untuk mendaki atau akan dapat berakibat kelelahan bagi wisatawan. Kepekaan erosi tanah akan mempengaruhi kerentanan terhadap risiko bencana sehingga akan mempengaruhi wisatawan dalam berkunjung.

Kondisi curah hujan tahunan yang membentuk iklim tertentu akan mempengaruhi aktivitas wisatawan. Semakin tinggi curah hujan, akan dapat mengganggu kenyamanan berwisata. Menurut Scott *et al.* (2011), iklim tidak langsung mempengaruhi alam berbasis pariwisata dengan mempengaruhi sumber daya fisik yang menentukan sifat dan kualitas lingkungan alam yang wisata gunung tergantung (yaitu iklim yang disebabkan oleh perubahan biofisik)

Meski dari sisi ekologis, kestabilan curah hujan dapat menjaga debit air di Sungai Samin sehingga air terjun Grojogan Sewu relatif stabil sepanjang tahun, menurut Langitan (1997) curah hujan dapat mempengaruhi iklim meso. Iklim meso ini merupakan variasi dari iklim suatu daerah pada cakupan wilayah beberapa kilometer persegi. Kondisi pada lokasi yang berbatasan langsung dengan bentangan permukaan air akan memiliki suhu udara yang lebih rendah, kelembaban dan kecepatan angin yang lebih tinggi.

Variabel biotik (diversitas pohon, diversitas burung, gangguan terhadap musim kawin monyet ekor panjang) dan variabel abiotik (potensi lansekap, kelerengan, kepekaan erosi tanah dan curah hujan). Variabel-variabel tersebut dipilih, karena (1) dapat mempengaruhi kelestarian ekosistem di areal wisata yang dikunjungi; dan (2) mempengaruhi

kepuasan berkunjung dari wisatawan. Variabel-variabel tersebut selanjutnya merupakan faktor-faktor pembatas terhadap keberlangsungan interaksi wisatawan dan ekosistem di areal wisata di TWA Grojogan Sewu.

Output dari perhitungan nilai daya dukung efektif (ECC) adalah jumlah wisatawan/hari. Kondisi ini selanjutnya dapat dibandingkan dengan jumlah kunjungan riil wisatawan per hari di TWA Grojogan Sewu yang diperoleh dari data wisatawan di kantor Balai KSDA Jawa Tengah atau pun di PT Duta Indonesia Djaya. Kedua kondisi tersebut dapat digunakan untuk menguji hipotesis apakah daya dukung efektif (ECC) telah terlampaui ataukah belum.

Hipotesis yang diajukan:

H0: Selisih Nilai Daya Dukung Efektif (ECC) dan Nilai Kapasitas Aktual = 0

H1: Selisih Nilai Daya Dukung Efektif (ECC) dan Nilai Kapasitas Aktual \neq 0

Bila data jumlah wisatawan/hari lebih besar daripada ECC, maka hal tersebut merupakan peringatan kewaspadaan untuk dilakukan pengendalian lebih lanjut. Sebaliknya, bila data jumlah wisatawan/hari belum terlampaui, maka hal tersebut merupakan peluang untuk ditingkatkan pengelolaannya.

2.2.2. Persepsi Para Pelaku

Persepsi merupakan suatu proses yang mana seseorang mengorganisasikan dan menginterpretasikan kesan-kesan sensorinya dalam usahanya memberikan suatu makna tertentu pada lingkungannya (Siagian, 1995). Persepsi dalam arti yang sempit adalah penglihatan, bagaimana seseorang melihat sesuatu, sedangkan persepsi dalam arti luas adalah pandangan atau pengertian, yaitu bagaimana seseorang memandang atau mengartikan sesuatu (Leavitt, 1997). Persepsi merupakan suatu proses yang didahului oleh proses penginderaan terhadap suatu stimulus yang kemudian diorganisasikan dan diinterpretasikan oleh individu, sehingga individu menyadari, mengerti tentang apa yang diindra tersebut. Seseorang memiliki perasaan, kemampuan berpikir, dan pengalaman-pengalaman yang tidak sama

yang menyebabkan persepsi orang terhadap stimulus atau objek yang sama dapat berbeda-beda (Walgito, 2002).

Beberapa hal yang mempengaruhi persepsi antara lain (1) pelaku persepsi, yaitu bila seorang individu memandang pada suatu target dan mencoba menafsirkan apa yang dilihatnya, penafsiran itu sangat dipengaruhi oleh karakteristik-karakteristik pribadi dari pelaku persepsi, antara lain sikap, motif/kebutuhan individu, suasana hati, pengalaman masa lalu, prestasi belajar sebelumnya dan pengharapan; (2) target yang akan diamati, yaitu berkenaan dengan karakteristik target yang dapat mempengaruhi hal-hal yang dipersepsikan; (3) Situasi, yaitu unsur-unsur dalam lingkungan sekitar dapat mempengaruhi persepsi (Robins, 1996).

Tabel 3. Proses Pengambilan Keputusan Wisatawan dalam Berwisata

Tahapan	Kegiatan yang dilakukan	Pengaruh dan pertimbangan utama
1. Munculnya kebutuhan	Munculnya keinginan berwisata dengan mempertimbangkan kemungkinan ya dan tidak.	Motivasi umum berwisata (kapan dan ketersediaan dana)
2. Pengumpulan dan evaluasi informasi wisata	Mempelajari katalog dan iklan wisata, meminta saran sahabat, meminta petunjuk biro perjalanan dan ahli.	Saran dan cerita kenalan, iklan dan promosi, saran dan rekomendasi agen perjalanan.
3. Keputusan	Memutuskan tentang daerah tujuan, moda perjalanan, waktu dan biaya, pengaturan perjalanan, sumber layanan.	Saran pihak perantara, kesan, pengalaman sebelumnya.
4. Persiapan wisata	Pemesanan dan konfirmasi (tiket, hotel dll), pembiayaan, alat kelengkapan perjalanan.	Pengaturan perjalanan, bank, pertokoan.

(Sumber: Damanik dan Weber (2006))

Selain faktor lingkungan, pariwisata alam juga dipengaruhi persepsi dan juga perilaku para pelaku pariwisata khususnya wisatawan, ekonomi lokal (pedagang kaki lima) dan pengelola yang merepresentasikan konsumen dan produsen/pelaku usaha. Peruntukan kawasan konservasi yang dikelola sebagai obyek wisata, membutuhkan keterpaduan antara pemanfaatan obyek alam dan perlindungan ekosistem. Menurut Nugroho¹ (2011), wisata alam merupakan bagian wisata berkelanjutan yang berarti (1) menghargai warisan budaya dan alamnya, (2) mendukung upaya-

upaya konservasi, (3) tidak menghasilkan dampak negatif, (4) memberikan keuntungan sosial ekonomi dan menghargai partisipasi penduduk lokal. Salah satu isu konservasi pada aktivitas wisata alam di kawasan konservasi adalah kegiatan pariwisata alam yang cenderung berkarakter wisata massal. Isu ini menjadi penting bagi pengembangan kesadaran publik tentang upaya-upaya konservasi dalam managemennya.

Keinginan dan selera wisatawan adalah berbeda-beda. Jenis kelamin, umur, mode, pendidikan dan kebudayaan mempengaruhi selera wisatawan (Soemarwoto, 2004). Kondisi ini membuat karakteristik dan tujuan wisatawan yang berwisata di TWA Grojogan Sewu menjadi beragam. Oleh karena itu, keberadaan wisatawan yang berwisata di kawasan konservasi perlu untuk diselaraskan dengan tujuan pengelolaan kawasan konservasi. Manfaat imbal balik antara terpenuhinya kebutuhan berwisata alam bagi wisatawan dan kelestarian kawasan konservasi perlu untuk disinergikan.

Sektor lain yang turut bergerak akibat aktivitas pariwisata adalah pedagang kaki lima, termasuk komunitas ekonomi lokal di TWA Grojogan Sewu. Menurut Sapar *et al.* (2006), pertumbuhan wirausaha kecil secara kuantitas berada dalam jumlah sangat banyak dan memiliki keunggulan komparatif dalam menyerap tenaga kerja dibandingkan usaha yang lebih besar. Ada dua faktor yang mempengaruhi perilaku pedagang kaki lima yaitu faktor internal pedagang kaki lima (umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman berusaha dan motivasi) dan faktor eksternal (modal, lingkungan tempat tinggal, lingkungan tempat kerja, peluang pembinaan usaha, ketersediaan bahan dan jumlah konsumen). Menurut (Vodouhê *et al.*, 2010), persepsi komunitas lokal adalah penting untuk mengetahui efektivitas kebijakan pengelola dalam mengkonservasi kawasan.

Persepsi para pelaku wisata dalam berinteraksi dengan obyek dan daya tarik wisata alam turut menentukan keberlanjutan aktivitas pariwisata. Menurut Ratnadewi (2010), nilai penting persepsi terhadap pola perencanaan dan pengelolaan aset wisata alam, pada dasarnya tidak

terlepas dari beberapa faktor antara lain (1) kebijakan dasar dari perencanaan dan manajemen, (2) upaya menjaga keseimbangan antara konservasi dan pola-pola pemanfaatan, (3) implementasi konsep dalam perencanaan, teknik dan prinsip pengembangan, (4) pengorganisasian pengunjung (*visitor management*), (5) kelangsungan manajemen dan pengelolaan terhadap sumber dayanya. Pengelolaan TWA Grojogan Sewu membutuhkan upaya untuk memaksimalkan kualitas pengalaman kunjungan dari wisatawan sekaligus juga mampu untuk meminimalkan dampak negatif kunjungan terhadap kualitas lingkungan fisik dan obyek wisata alam.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dapat berupa observasi, wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi. Salah satu manfaat dalam observasi adalah untuk menemukan interaksi yang kompleks dengan latar belakang sosial alami. Untuk evaluasi dilakukan pengukuran terhadap aspek tertentu sebagai umpan baliknya.

Salah satu teknik pengumpulan data melalui wawancara adalah wawancara terstruktur di mana format masalah yang akan diteliti telah ditentukan yang dapat berupa jawaban terbuka maupun disertai dengan jawaban tertutup (Iskandar, 2009). Kuesioner juga merupakan salah satu alat pengumpul data. Kuesioner dapat berupa daftar pertanyaan yang akan dijawab oleh responden. Kuesioner yang diajukan adalah berupa pertanyaan tentang fakta, pertanyaan tentang pendapat dan pertanyaan tentang persepsi diri (Nazir, 2005).

2.2.3. Penentuan Prioritas Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan

Penentuan kebijakan diperlukan suatu pertimbangan antara lain (1) kesesuaian dengan visi dan misi organisasi, (2) dapat diimplementasikan, (3) mampu mempromosikan pemerataan dan keadilan pada masyarakat, (4) berdasarkan pada kriteria penilaian yang jelas dan transparan. Selanjutnya, dirumuskan dalam penentuan kriteria kebijakan (Subarsono, 2005). Oleh karena itu, kebijakan pengelolaan TWA sangat dipengaruhi oleh pemangku kepentingan (*stakeholder*) yang berpengaruh terhadap TWA. Pemangku kepentingan merupakan kelompok di dalam dan di luar

organisasi yang mempunyai peran dalam menentukan kinerja organisasi (Sutomo *et al.*, 2002). Para pemangku kepentingan ini akan mempengaruhi penentuan strategi kebijakan pengelolaan TWA Grojogan Sewu.

Tabel 4. Analisis Para Pemangku Kepentingan Pariwisata Alam di TWA Grojogan Sewu

No.	Stakeholder	Hubungan Stakeholder dan TWA-GS	Hubungan TWA-GS dan Stakeholder	Kebutuhan
1.	BKSDA Jawa Tengah	Pengelola regulasi dan teknis.	Kawasan hutan konservasi.	Pemanfaatan secara lestari.
2.	PT. Duta Indonesia Djaya	Sumber pendapatan.	Areal pariwisata alam.	Pariwisata berkelanjutan
3.	Pemerintah Daerah Kabupaten Karanganyar <i>cq.</i> Dinas Pariwisata Karanganyar	Sinkronisasi pariwisata kabupaten.	Aksesibilitas lokasi.	Pariwisata berkelanjutan.
4.	Asosiasi Pedagang dan Jasa Wisata	Sumber pendapatan.	Lokasi sarana jasa wisata	Keuntungan ekonomi berkelanjutan.

(Sumber: data diolah)

Menurut Nugroho² (2011) yang menegaskan kembali pendapat Eugene Bardach, bahwa ketika menganalisis/ mengevaluasi kebijakan dapat dikembangkan kriteria-kriteria sesuai permasalahan, tujuan yang hendak dicapai dan alternatif yang tersedia. Empat kriteria keterbatasan yang pasti dihadapi dalam mendesain kebijakan adalah sebagai berikut:

1. Kelayakan teknis yaitu mengukur apakah kebijakan mencapai tujuannya. Ini mencakup dua sub kriteria, yakni:
 - a. Efektifitas yang mengukur apakah alternatif yang dipilih dapat mencapai tujuan yang diinginkan.
 - b. Kecukupan yang berkenaan dengan seberapa jauh alternatif yang dipilih mampu memecahkan persoalan.
2. Kelayakan ekonomik dan finansial yang berkenaan dengan biaya dan manfaat ekonomi dari kebijakan. Kriteria ini menyangkut sub kriteria :

- a. Efisiensi ekonomi yang mempersoalkan apakah dengan menggunakan sumber daya yang ada dapat diperoleh manfaat yang optimal.
 - b. Keuntungan yang mempersoalkan perbandingan antara *input* dengan *output* kebijakan.
 - c. Efisiensi biaya yang mempersoalkan apakah tujuan dapat dicapai dengan biaya yang minimal.
3. Kelayakan politik yaitu mengukur apakah kebijakan memberikan dampak yang relevan kepada kekuatan-kekuatan politik seperti pembuat kebijakan, legislator, koalisi warga negara dan aliansi-aliansi politik lainnya. Kriteria ini mencakup sub kriteria :
 - a. Tingkat penerimaan yang berkenaan dengan apakah alternatif kebijakan yang bersangkutan dapat diterima oleh aktor politik pembuat keputusan dan masyarakat (penerima kebijakan).
 - b. Kepantasan yang mempersoalkan apakah kebijakan yang bersangkutan tidak bertentangan dengan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat.
 - c. Daya tanggap yang menanyakan apakah kebijakan yang bersangkutan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
 - d. Legalitas yang berkaitan kebijakan yang bersangkutan tidak bertentangan dengan peraturan yang ada.
 - e. Keadilan yang menanyakan apakah kebijakan tersebut dapat mempromosikan pemerataan dan keadilan dalam masyarakat.
4. Kelayakan administratif berkenaan dengan implementasi kebijakan dalam konteks politik, sosial dan administrasi atau birokrasi. Kriteria ini mencakup sub kriteria :
 - a. Otoritas yang mempersoalkan apakah organisasi pelaksana kebijakan cukup memiliki otoritas.
 - b. Komitmen institusi yang menyangkut komitmen para administrator dari tingkat atas sampai tingkat bawah.
 - c. Kapasitas yang berkenaan dengan kemampuan aparatur baik kemampuan konseptual maupun keterampilan.

- d. Dukungan organisasi yang berkaitan ada tidaknya dukungan dari organisasi pelaksana kebijakan.

Data yang terkumpul selanjutnya diidentifikasi menggunakan matrik SWOT (*strength/* kekuatan, *weakness/* kelemahan, *opportunities/* peluang dan *threats/* tantangan/ancaman). Hong dan Chan (2010), menggunakan teknik matrik SWOT dalam mengidentifikasi permasalahan strategis berkenaan dengan manajemen ekowisata di Taman Nasional Penang Malaysia. Menurut Rangkuti (1998), analisis SWOT mempertimbangkan faktor lingkungan internal sebagai kekuatan dan kelemahan serta faktor lingkungan eksternal sebagai peluang dan tantangan. Pertimbangan kedua faktor lingkungan tersebut merupakan proses awal identifikasi.

Kombinasi faktor internal dan faktor eksternal tersebut dapat diperlihatkan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Matrik SWOT

<div>IFAS (Internal Factor Analysis Summary)</div> <div>EFAS (Eksternal Factor Analysis Summary)</div>	Kekuatan (<i>Strength</i>) "identifikasi permasalahan"	Kelemahan(<i>Weakness</i>) "identifikasi permasalahan"
Peluang (<i>Opportunities</i>) "identifikasi permasalahan"	Strategi S-O: Upaya untuk menarik keuntungan secara kompetitif dari peluang yang tersedia dalam lingkungan eksternal	Strategi W-O: Upaya untuk mengatasi kelemahan dengan memobilisasi sumber daya untuk meraih peluang.
Tantangan (<i>Threat</i>) "identifikasi permasalahan"	Strategi S-T: Upaya untuk mengeksplorasi kekuatan agar mampu mengatasi ancaman/kendala/ tantangan	Strategi W-T: Upaya untuk mengatasi kelemahan dengan memobilisasi sumber daya guna meraih peluang.

(Sumber: Rangkuti (1998); modifikasi)

Hasil matrik SWOT identifikasi permasalahan strategis tersebut dapat diperdalam dengan *indepth interview* dengan para *stakeholder*. Analisis dilakukan dengan metode analisis pengambilan keputusan. Salah

satu metode analisis penentuan strategi kebijakan publik adalah *Analytical Hierarchi Process* (AHP). AHP pada dasarnya didesain untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan erat dengan permasalahan tertentu melalui prosedur yang didesain untuk mencapai suatu skala preferensi di antara berbagai alternatif pilihan.

Analisis ini ditujukan untuk membuat suatu model permasalahan yang tidak mempunyai struktur yang biasanya ditetapkan untuk memecahkan masalah yang terukur (kuantitatif), masalah yang memerlukan pendapat (*judgement*) maupun pada situasi yang kompleks atau tidak terkerangka. AHP banyak digunakan pada keputusan yang banyak kriteria, perencanaan, alokasi sumber daya dan penentuan prioritas strategi-strategi yang dimiliki pemain dalam situasi konflik. Di samping bersifat multi kriteria, AHP juga berdasarkan pada suatu proses yang terstruktur dan logis. Tiga prinsip dasarnya adalah (1) dapat menggambarkan dan menguraikan secara hierarkis yaitu memecah persoalan menjadi unsur yang terpisah-pisah, (2) dapat membedakan prioritas dan sintesis dalam menentukan peringkat elemen-elemen, (3) dapat mengelompokkan semua elemen secara logis dan diperingkat secara konsisten sesuai dengan suatu kriteria yang logis (Saaty, 1993).

AHP memiliki keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan, karena dapat digambarkan secara grafis. Oleh karena itu dapat dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan. Proses keputusan yang kompleks dapat diuraikan menjadi keputusan-keputusan yang lebih kecil sehingga mudah ditangani. AHP dapat menguji konsistensi penilaian bila terjadi penyimpangan. Penyimpangan yang terlalu jauh dari nilai konsistensi sempurna menunjukkan bahwa penilaian perlu diperbaiki atau hierarki harus direstrukturasikan (Marimin, 2004).

Rensis Likert telah mengembangkan sebuah skala untuk mengukur sikap masyarakat di mana dipilih item-item yang mempunyai distribusi yang baik, yang dipilih dari hal-hal yang ingin diketahui. Skala Likert menggunakan hanya item pertanyaan yang dijawab secara pasti baik atau

secara pasti buruk. Skor yang digunakan adalah 1 untuk terendah atau ke arah tidak setuju atau buruk hingga 5 untuk tertinggi atau ke arah setuju atau baik. Atau dapat pula dengan pola yang sebaliknya (Nazir, 2005).

Penggunaan model AHP, secara operasional melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

- Melakukan identifikasi masalah. Identifikasi masalah, dalam hal ini, diperoleh dari matrik SWOT hasil dari tahap penilaian daya dukung efektif (ECC) dan tahap penilaian persepsi para pelaku wisata.
- Berdasarkan matrik SWOT tersebut dapat disusun struktur hierarki berdasarkan urutan mulai dari tujuan utama atau fokus, aktor, kriteria, dan solusi atau alternatif.
- Melakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Bila vektor pembobotan sub elemen operasi $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ dinyatakan sebagai vektor $w = w_1, w_2, w_3, \dots, w_n$ dapat dinyatakan sebagai bobot perbandingan A_1 terhadap A_2 , yaitu w_1/w_2 yang sama dengan A_{12} .
- Melakukan penyusunan matriks perbandingan berpasangan yang dimaksudkan untuk menggambarkan pengaruh relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan setingkat.
- Melakukan perhitungan matriks pendapat responden, pengolahan horizontal, vektor prioritas atau vektor ciri (*eigen vector*), akar ciri atau nilai ciri (*eigen value*) maksimum, dan pengolahan vertikal (Saaty, 1993).

Tabel 6. Kriteria Penilaian pada AHP

Nilai	Uraian
Nilai 1	Kedua faktor sama pentingnya
Nilai 3	Faktor yang satu sedikit lebih penting daripada faktor lainnya
Nilai 5	Faktor satu esensial atau lebih penting daripada faktor lainnya
Nilai 7	Satu faktor jelas lebih penting daripada faktor lainnya
Nilai 9	Satu faktor mutlak lebih penting daripada faktor lainnya
Nilai 2; 4; 6; 8.	Nilai-nilai antara, di antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Nilai kebalikan	Jika untuk aktivitas i mendapat nilai 3 dibandingkan dengan aktivitas j , maka bila j dibandingkan dengan i , j mempunyai nilai kebalikannya yaitu $\frac{1}{3}$.

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian AHP berupa matrik dengan perbandingan berpasangan. Setiap kriteria dan alternatif strategi diperbandingkan antara satu dengan lainnya. Kemudian penilaiannya menggunakan skala 1-9 dan sebaliknya sebagaimana tabel 6.

Persepsi para responden akan digunakan untuk menentukan pilihan strategi prioritas untuk menjawab isu-isu dalam strategi pengelolaan wisata alam di TWA Grojogan Sewu. Penentuan peringkat prioritas dilakukan dengan program Expert Choice versi 11.0.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tipe Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif yang berasal dari variabel sosial akan dikuantifikasikan agar dapat dianalisis. Penelitian ini juga berusaha untuk dapat menggambarkan (secara deskriptif) variabel biotik dan abiotik secara umum dan menjelaskan hubungan antara variabel sosial serta pilihan strategi.

3.2. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini secara teoretis dibatasi pada ruang aktivitas pariwisata alam di TWA Grojogan Sewu yang dikelola oleh PT Duta Indonesia Djaya seluas 20,3 ha. Areal yang dikelola secara intensif adalah seluas $\pm 1,2$ ha (Fandeli dan Suyanto, 1999), sedangkan sebagian besar dipelihara secara alami sebagai bagian dari daya tarik wisata alam.

Ruang lingkup daya dukung wisata alam dibatasi pada pengertian daya dukung efektif yang dikembangkan oleh Cifuentes (1992). Daya dukung yang dimaksud berkaitan dengan jumlah wisatawan yang dapat diterima atau ditampung dalam ruang wisata intensif seluas 1,2 ha.

Ruang lingkup untuk penilaian persepsi para pihak wisata (wisatawan dan pedagang kaki lima) dibatasi oleh ruang aktivitasnya di areal wisata TWA Grojogan Sewu. Pemilihan strategi kebijakan pengelolaan dibatasi oleh para *stakeholder* yang berperan dalam pengelolaannya (BKSDA Jateng, Dinas Pariwisata Karanganyar, Asosiasi Pedagang Kaki Lima TWA Grojogan Sewu dan Pengelola TWA).

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah terdiri dari tiga bagian yaitu (1) populasi untuk penentuan nilai ECC yang terdiri dari variabel biotik berupa flora (vegetasi pohon), fauna (monyet ekor panjang dan burung) dan variabel abiotik berupa potensi lansekap, kelerengan, kepekaan erosi tanah, rasio bulan kering-bulan basah; (2) populasi untuk penilaian persepsi para

pelaku wisata yang terdiri dari wisatawan, pedagang kaki lima dan pengelola; (3) populasi untuk penilaian pemilihan strategi pengelolaan pariwisata alam terdiri dari BKSDA Jateng, Dinas Pariwisata Karanganyar, Asosiasi Pedagang Kaki Lima TWA Grojogan Sewu, Pengelola TWA yang masing-masing diwakili secara representatif oleh 1 (satu) orang.

Sampel untuk populasi penentuan ECC diambil di areal pemanfaatan intensif PT Duta Indonesia Djaya. Lokasi pengambilan sampel adalah di sekitar jalan trail wisata. Sampel untuk penilai persepsi pelaku wisata diambil di dalam lokasi wisata. Sampel responden wisatawan dan pedagang kaki lima diambil secara acak sistematis. Responden wisatawan untuk pengumpulan data persepsi wisatawan ditentukan jumlahnya berdasarkan persamaan Sevilla (Fandeli, 2000).

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \times 100\%$$

Keterangan:

n adalah jumlah responden; e adalah batas/tingkat ketelitian (dalam hal ini yang digunakan adalah 0,1 atau 10% mengingat batas *error* tersebut sampel sudah cukup mewakili populasi); N adalah ukuran populasi (rata-rata jumlah pengunjung per hari atau rata-rata jumlah pedagang kaki lima)

3.4. Sumber Data

Sumber data untuk penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder untuk masing-masing tahapan penelitian. Sumber data tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Sumber Data Penelitian

Tahapan penelitian	Sumber data Primer	Sumber data Sekunder
Penentuan Nilai ECC	<ul style="list-style-type: none"> - Variabel biotik (diversitas spesies, gangguan terhadap musim kawin monyet ekor panjang) - Variabel abiotik (Potensi lansekap) 	Variabel abiotik (Kelerengan, kepekaan erosi, ratio bulan kering-basah tahunan)
Penilaian persepsi pelaku wisata	<ul style="list-style-type: none"> - Kuesioner terhadap wisatawan, - Kuesioner terhadap pedagang kaki lima, - Kuesioner terhadap pengelola 	Data jumlah wisatawan dan pedagang kaki lima TWA Grojogan sewu lima tahun terakhir
Pemilihan strategi pengelolaan	<i>In depth interview</i> dengan stakeholder terkait (BKSDA Jateng, Dinas Pariwisata Karanganyar, Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar, Asosiasi Pedagang Kaki Lima TWA Grojogan Sewu, Pengelola TWA)	

3.5. Teknik Pengumpulan Data

3.5.1. Variabel Biotik

Variabel biotik ini digunakan sebagai bagian dari penentuan nilai ECC.

- a) Mendata faktor koreksi ECC dalam bentuk diversitas spesies untuk pepohonan dan burung (indeks diversitas Simpson) (Odum, 1993)

Sampel pada sepanjang jalan trek wisata dan areal wisata didata jenis dan jumlah individu. Masing-masing diterapkan secara terpisah yaitu untuk faktor koreksi untuk diversitas pepohonan dan faktor koreksi untuk diversitas burung. Data-data yang diperoleh kemudian dihitung untuk memperoleh indeks dominansi (λ) untuk menghitung indeks diversitas simpson (ID) masing-masing untuk pepohonan dan burung.

$$ID = 1 - \lambda$$

$$\lambda = \frac{\sum_{i=1}^s ni(ni-1)}{n(n-1)}$$

Keterangan: s adalah jumlah spesies; ni adalah jumlah individu spesies ke-i; n adalah jumlah individu semua spesies.

- b) Mendata faktor koreksi ECC dalam bentuk gangguan terhadap musim kawin monyet ekor panjang (Khair, 2006)

$$Cf_n = \frac{G_n}{G_t} \times 100\%$$

Keterangan: G_n adalah jumlah bulan terjadinya musim kawin; sedangkan G_t adalah jumlah bulan dalam setahun.

3.5.2. Variabel Abiotik

Variabel abiotik ini digunakan sebagai bagian dari penentuan nilai ECC.

- a) Mendata faktor koreksi dalam ECC bentuk Potensi lansekap (indeks *Bureau of Land Management*) (Sustri, 2003)

Dinilai berdasarkan poin kriteria pada masing-masing unsur lansekap yaitu bentuk (*landform*), vegetasi (*vegetation*), warna

(*colour*), pemandangan (*scenery*), kelangkaan (*scarcity*) dan modifikasi struktural sebagaimana tabel berikut:

Tabel 8. Penilaian terhadap Indeks Potensi Lansekap Areal Wisata

No.	Kriteria	Skor
1.	Bukit rendah dan berombak; bukit di kaki gunung atau dasar lembah bukan ciri-ciri lansekap yang menarik.	1
	Ngarai/ lereng yang curam, kerucut gunung api atau pola-pola erosi yang menarik atau variasi ukuran dan bentuk lahan atau ciri-ciri detil yang dominan.	3
	Relief vertikal yang tinggi yang ditunjukkan adanya puncak mencolok; puncak seperti menara; singkapan batuan raksasa atau variasi permukaan yang menakjubkan; formasi-formasi yang mudah tererosi atau ciri dominan yang sangat mencolok.	5
2.	Sedikit atau tidak ada perbedaan vegetasi.	1
	Beberapa jenis vegetasi tetapi hanya 1-2 jenis yang dominan.	3
	Sebuah variasi dari tipe vegetasi yang ditunjukkan dengan pola, tekstur dan bentuk yang menarik.	5
3.	Variasi warna yang halus dan kontras, umumnya bersifat mati.	1
	Terdapat jenis-jenis warna, ada pertentangan dari tanah, batu dan vegetasi tetapi bukan pemandangan yang dominan.	3
	Kombinasi warna yang beragam jenis atau pertentangan yang indah dan warna tanah, batu, vegetasi air dan lain-lain.	5
4.	Pemandangan di dekatnya sedikit/ tidak berpengaruh terhadap kualitas pemandangan.	0
	Pemandangan di dekatnya cukup berpengaruh terhadap kualitas pemandangan.	3
	Pemandangan di dekatnya sangat berpengaruh terhadap kualitas pemandangan.	5
5.	Mempunyai latar belakang yang menarik tetapi hampir sama dengan keadaan umum dalam suatu daerah.	1
	Khas meskipun hampir sama dengan daerah tertentu.	3
	Suatu area yang khas/ berbeda dengan obyek lainnya sehingga menimbulkan kesan.	5
6.	Modifikasi menambahkan variasi tetapi sangat bertentangan dengan alam dan menimbulkan ketidakharmonisan.	-4
	Modifikasi menambah sedikit atau sama sekali keragaman pemandangan.	0
	Pembangunan sarana-sarana seperti instalasi/ listrik, saluran air, rumah memberikan modifikasi yang mampu menambah keragaman visual; tidak ada modifikasi.	2
	Jumlah	27
	Indeks potensi lansekap	

Sumber: Bureau of Land Management dalam Fandeli dan Muhammad (2009)

b) Mendata faktor koreksi ECC dalam bentuk indeks kelerengan (Muta'ali, 2012)

Dinilai berdasarkan tingkat kelerengan sebagaimana pada tabel berikut:

Tabel 9. Sistem skoring pada kriteria kelas lereng

Kelas Lereng	Klasifikasi kelas lereng (%)	Klasifikasi kelas lereng (%) (modifikasi)	Keterangan	Nilai
1	0 – 8	0 – <8	Datar	20
2	8 – 15	8 – <15	Landai	40
3	15 – 25	15 – <25	Agak Curam	60
4	25 – 40	25 – <40	Curam	80
5	>40	≥40	Sangat curam	100

Sumber: SK.Menteri Pertanian No.837/KPTS/UM/11/1980 dalam Muta'ali (2012)

- c) Mendata faktor koreksi ECC dalam bentuk kepekaan erosi tanah (indeks tingkat erosi) (Muta'ali, 2012)

Kepekaan tanah dinilai berdasarkan jenis tanah sebagaimana tabel berikut:

Tabel 10. Indeks Kepekaan Tanah terhadap Erosi

Kelas tanah	Klasifikasi Jenis Tanah	Klasifikasi Jenis Tanah	Nilai
1	Alluvial, tanah glei, panasol, hidromorf kelabu, lateria air tanah	Tidak peka	15
2	Latosol	Agak peka	30
3	Brown forest soil, non calcic	Kurang peka	45
4	Andosol, lateritik, gromosol, podsolik	Peka	60
5	Regosol, litosol, organosol, renzina	Sangat peka	75

Sumber: SK.Menteri Pertanian No.837/KPTS/UM/11/1980 dalam Muta'ali (2012).

- d) Mendata faktor koreksi ECC dalam bentuk rasio/ indeks nilai Q [bulan kering/basah] selama 10 tahun terakhir (Lakitan, 1997).

$$Q = \frac{\sum \text{rata} - \text{rata bulan kering}}{\sum \text{rata} - \text{rata bulan basah}}$$

Keterangan:

- Bulan kering adalah bulan dengan curah hujan <60 mm.
- Bulan lembab adalah bulan dengan curah hujan 60-100 mm.
- Bulan basah adalah bulan dengan curah hujan > 100 mm

3.5.3. Variabel Sosial

Variabel sosial ini digunakan sebagai bagian dari penilaian persepsi para pelaku wisata terhadap aktivitas pariwisata di TWA Grojogan Sewu.

- a) Data jumlah wisatawan tiap tahun selama lima tahun terakhir.
- b) Hasil kuesioner dari para wisatawan, pedagang kaki lima dan pengelola terhadap pengelolaan dan kelestarian wisata alam.

Daftar responden dan substansi kuesioner adalah sebagaimana tabel berikut, sedangkan materi pertanyaan kuesioner adalah sebagaimana lampiran 2 dan 3. Materi pertanyaan kuesioner bagi responden umumnya bersifat tertutup, hal ini karena (1) responden ditentukan secara acak yang tidak diketahui latar belakang pendidikan maupun pengetahuannya tentang kawasan konservasi; (2) dengan jumlah responden yang cukup banyak, kuesioner dengan pertanyaan tertutup akan lebih mudah untuk dianalisis secara kuantitatif.

Tabel 11. Responden dan Subtansi Materi Kuesioner

No.	Substansi Materi Kuesioner	Wisata- wan	Ekonomi lokal	Pengelola
1.	Karakteristik (umur, jenis kelamin, pendidikan, asal)	√	√	√
2.	Informasi obyek wisata (daya tarik obyek wisata, sumber informasi/promosi)	√	√	√
3.	Persepsi, Aspirasi dan Partisipasi Responden terhadap Konservasi dan Lingkungan (sikap dan perilaku)	√	√	√
4.	Aktivitas wisata (tujuan berwisata, lama berwisata, aktivitas berwisata, kepuasan berwisata)	√	-	-
5.	Pengelolaan obyek wisata (fasilitas, pelayanan, ketergangguan, evaluasi)	√	√	√

- c) Hasil *in depth interview* dari para pengambil kebijakan (BKSDA Jateng, Dinas Pariwisata Karanganyar, Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar, Asosiasi Pedagang Kaki Lima

TWA Grojogan Sewu dan Pengelola TWA) tentang pembangunan pariwisata berkelanjutan ditinjau dari aspek ekonomi, sosial dan ekologi/lingkungan. Kuesioner yang diajukan sebagaimana Lampiran 8 merupakan pertanyaan terbuka karena (1) memungkinkan responden mengembangkan pendapat/ argumentasi tentang hal tersebut; (2) latar belakang responden merupakan para pihak yang dipandang berkompeten dalam menentukan arah pengembangan pariwisata alam di TWA Grojogan Sewu sesuai bidang/kepentingannya.

- d) Hasil penilaian AHP dari para pengambil kebijakan (BKSDA Jateng, Dinas Pariwisata Karanganyar, Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar, Asosiasi Pedagang Kaki Lima TWA Grojogan Sewu dan Pengelola TWA) terhadap pilihan strategi pengelolaan wisata alam. Kuesioner yang diajukan sebagaimana Lampiran 10 merupakan pertanyaan tertutup karena berisi tentang penentuan salah satu pilihan pada tiap pertanyaannya untuk dianalisis. Kuesioner ini hanya diajukan kepada responden yang merupakan para pihak yang merepresentasikan institusinya. Para pihak dipandang berkompeten dalam menentukan arah pengembangan pariwisata alam di TWA Grojogan Sewu sesuai bidang/kepentingannya. Oleh karena itu kuesioner ini tidak diajukan kepada wisatawan.

3.6. Teknik Analisis Data

3.6.1. Nilai Daya Dukung Efektif

Untuk mengetahui nilai daya dukung efektif tersebut, metodologi yang digunakan adalah Metode Cifuentes (1992). Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$ECC = PCC \times MC$$

- ECC (*Effective Carrying Capacity*) adalah jumlah optimum wisatawan agar areal wisata dapat menampung berdasarkan pertimbangan pengelola.
- MC (*Management Capacity*) adalah jumlah petugas pengelola wisata.

$$MC = \frac{R_n}{R_t} \times 100\%$$

Keterangan:

R_n adalah jumlah petugas yang ada

R_t adalah jumlah petugas yang dibutuhkan.

$$RCC = PCC - Cf_1 + Cf_2 + \dots + Cf_n$$

Atau persamaan tersebut dapat diubah dalam bentuk persentase sehingga menjadi:

$$RCC = PCC \times \frac{100 - Cf_1}{100} \times \frac{100 - Cf_2}{100} \times \dots \times \frac{100 - Cf_n}{100}$$

- RCC (*Real Carrying Capacity*) adalah jumlah maksimum wisatawan yang diperbolehkan berkunjung dengan mempertimbangkan faktor-faktor pereduksi daya dukung fisik areal wisata.
- Cf_n adalah faktor pereduksi/koreksi ke-n terkait dengan variabel ke-n

$$Cf_n = \frac{M_n}{M_t} \times 100\%$$

Keterangan:

M_n adalah kondisi nyata pada variabel f_n terhitung;

M_t adalah batas maksimum pada variabel f_n tersebut

Asumsi yang digunakan dalam penentuan batas maksimum adalah sebagaimana ditabulasikan pada tabel berikut:

Tabel 12. Faktor Koreksi pada *Real Carrying Capacity*

Variabel	M_n	M_t	Pustaka
Diversitas pohon	Data primer	1	Odum (1993)
Diversitas burung	Data primer	1	Odum (1993)
Potensi lansekap	Data primer	33	Sustri (2003)
Gangguan musim kawin monyet	Data primer	1	Khair (2006)

Variabel	M _n	M _t	Pustaka
Kelerengan	Data sekunder	65	Muta'ali (2012)
Kepekaan erosi tanah	Data sekunder	0,64	Muta'ali (2012)
Curah hutan	Data sekunder	7	BPS (2001-2010)

- PCC (*Physical Carrying Capacity*) adalah jumlah maksimum wisatawan yang secara fisik dapat diterima di areal wisata pada waktu tertentu.

$$PCC = A \times \frac{V}{a} \times Rf$$

Keterangan:

A = luas area untuk berwisata

$\frac{V}{a}$ = luas area pengunjung per m²

Rf = faktor rotasi atau jumlah pengulangan kunjungan per hari
Faktor rotasi atau pemulihan lingkungan dari setiap orang untuk kegiatan berenang=1, piknik=1 (Douglas 1975 dalam Fandeli dan Muhammad (2009).

Atau menurut Fandeli dan Muhammad (2009) dapat dimodifikasi menjadi:

$$PCC = A \times \frac{1}{B} \times Rf$$

Keterangan:

B = luas area yang dibutuhkan oleh seorang wisatawan untuk berwisata dengan tetap memperoleh kepuasan

Kebutuhan areal berwisata tiap orang untuk kegiatan berenang adalah 302 kaki², berperahu 544 kaki², berpiknik 2725-2726 kaki² dan berkemah 3640-3907 kaki².

Rf = faktor rotasi

Faktor rotasi ini dapat diperbesar nilainya dengan cara memperbanyak frekuensi kunjungan dalam satu hari kerja lokasi wisata. Misalnya dari 2 kali dalam satu hari, menjadi 4 kali dalam satu hari. Nilai faktor rotasi yang besar dapat meningkatkan nilai daya dukung lingkungan tempat wisata.

- Secara ringkas, daya dukung efektif (ECC) tersebut dapat dituangkan dalam bentuk persamaan matematika sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
ECC &= PCC \times MC \\
&= [PCC \times \left(\sum_{i=1}^{i=n} \frac{100 - Cfi}{100} \right)] \times \left[\frac{R_n}{R_t} \times 100\% \right] \\
&= \left[\left(Ax \frac{1}{B} \times Rf \right) \left(\sum_{i=1}^{i=n} \frac{100 - Cfi}{100} \right) \right] \times \left[\frac{R_n}{R_t} \times 100\% \right]
\end{aligned}$$

3.6.2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Data kualitatif dari kuesioner yang akan diperoleh dari hasil kuesioner responden para pelaku wisata (wisatawan dan ekonomi lokal/pedagang kaki lima). Hasil kuesioner tersebut kemudian diquantifikasikan untuk memudahkan analisis. Data yang diperoleh dari kuesioner adalah data ordinal yang mengukur tingkatan atau gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yaitu skala likert (Sugiyono, 2006). Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban dapat diberi skor, misalnya Sangat setuju/sangat tahu/sangat positif diberi skor 5; Setuju/tahu/positif diberi skor 4; Tidak setuju/cukup tahu/ tidak pernah/negatif diberi skor 3; Sangat tidak setuju/tidak tahu/tidak pernah diberi skor 2; dan skor 1 untuk netral/biasa saja.

Berdasarkan hasil tabulasi jawaban kuesioner tersebut, maka dapat dilakukan analisis deskriptif persepsi wisatawan, pedagang kaki lima dan pengelola terhadap kelestarian dan aktivitas pariwisata di TWA Grojogan Sewu.

Selanjutnya hasilnya dapat ditabulasikan dalam matrik SWOT berdasarkan kajian faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berupa kekuatan yang diperoleh dari persepsi penilaian positif (suka, sangat suka; atau yang berkonotasi sejenis) terhadap penyedia sarana dan jasa wisata alam di TWA Grojogan Sewu. Sedangkan faktor internal berupa kelemahan adalah hal-hal sebaliknya yang diperoleh dari persepsi penilaian negatif (tidak suka, sangat tidak suka; atau yang berkonotasi sejenis).

Faktor eksternal berupa peluang diperoleh dari penilaian positif terhadap pemahaman konservasi dan lingkungan dan kemungkinan untuk kembali berwisata di TWA Grojogan Sewu. Faktor eksternal berupa ancaman/kendala/tantangan adalah hal-hal sebaliknya yang mendapatkan penilaian negatif.

Analisis strategi terhadap kombinasi kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*) akan menghasilkan Strategi S-O yaitu upaya untuk menarik keuntungan secara kompetitif dari peluang yang tersedia dalam lingkungan eksternal. Kombinasi kelemahan (*weakness*) dan peluang (*opportunities*) akan menghasilkan Strategi W-O yaitu upaya untuk mengatasi kelemahan dengan memobilisasi sumber daya untuk meraih peluang. Kombinasi kekuatan dan kendala akan menghasilkan Strategi S-T yaitu upaya untuk mengeksplorasi kekuatan agar mampu mengatasi ancaman/kendala/tantangan. Kombinasi kelemahan dan kendala akan menghasilkan Strategi W-T yaitu upaya untuk mengatasi kelemahan dengan memobilisasi sumber daya guna meraih peluang.

3.6.3. Analytical Hierarchi Process (AHP)

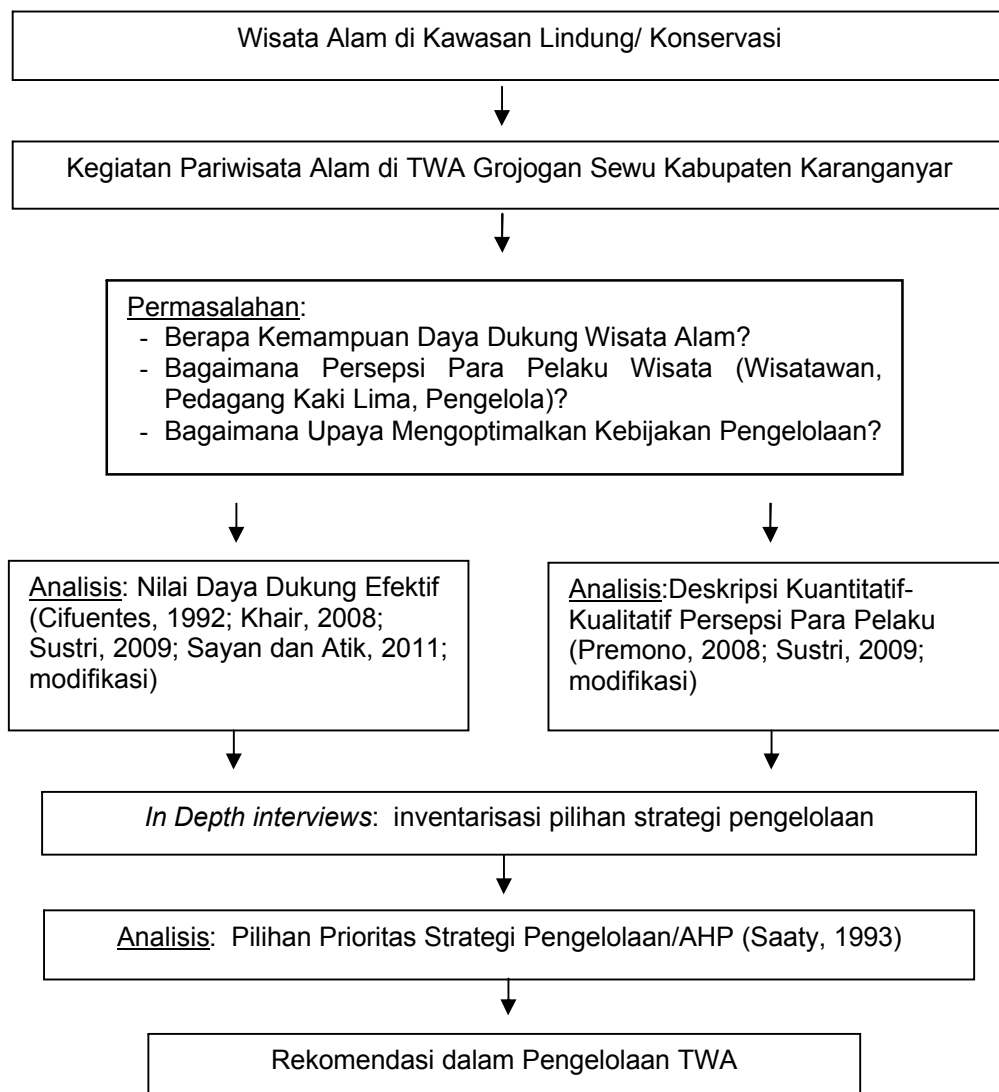
Langkah-langkah dalam metode AHP (Saaty, 1993; modifikasi) antara lain adalah:

- (1) Identifikasi sistem yaitu untuk mengidentifikasi permasalahan dan menentukan solusi yang diinginkan;
- (2) Penyusunan struktur hirarki berupa penentuan tujuan, sub tujuan (berdasarkan permasalahan yang terjadi), penentuan kriteria dan alternatif berdasarkan hasil pra survey dan diskusi dengan key person;
- (3) Penyebaran kuesioner kepada responden dengan membuat matriks perbandingan berpasangan;
- (4) Penilaian matriks menggunakan program *expert choise* versi 11.0;
- (5) Rekapitulasi hasil ranking prioritas strategi yang dipilih.

Hasil analisis ini selanjutnya akan menjadi rekomendasi bagi pihak pengelola wisata alam (PT. Duta Indonesia Djaya) dan pengelola kawasan konservasi (BKSDA Jawa Tengah). Hasil tesis ini diharapkan memberikan manfaat bagi kelestarian ekosistem dan aktivitas pariwisata di TWA Grojogan Sewu.

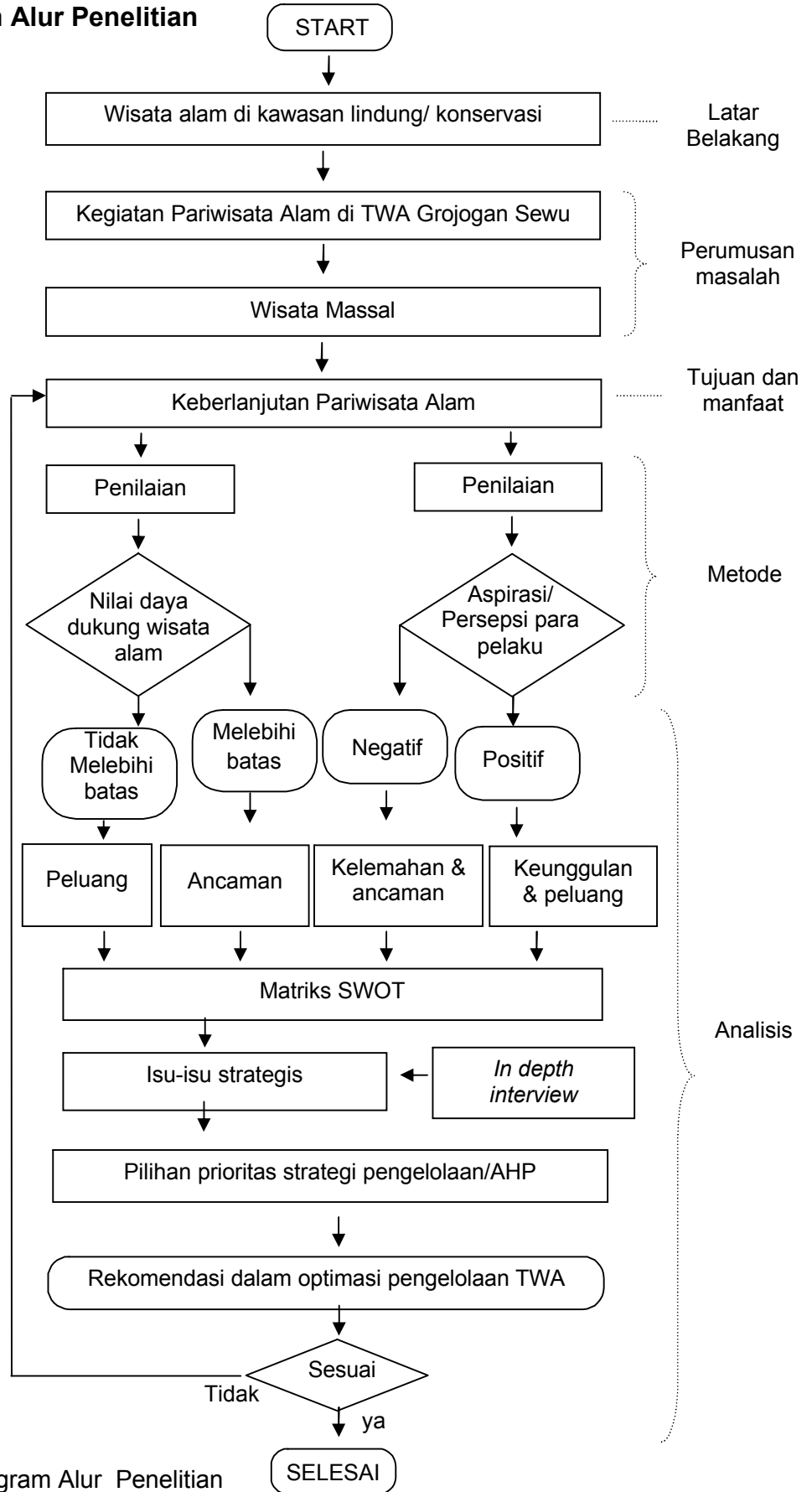
Penilaian daya dukung wisata alam, analisis persepsi para pelaku wisata dan pemilihan strategi pengelolaan merupakan satu kesatuan rangkaian kegiatan dalam rangka mengoptimalkan pengelolaan TWA Grojogan Sewu.

3.7. Kerangka Pendekatan Penelitian



Gambar 4. Kerangka Pendekatan Penelitian

3.8. Diagram Alur Penelitian



Gambar 5. Diagram Alur Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. DAYA DUKUNG WISATA ALAM

4.1.1. Faktor-faktor Koreksi Daya Dukung Efektif Wisata Alam

Faktor-faktor koreksi dimaksud terdiri dari unsur biotik yaitu indeks diversitas simpson untuk flora berupa vegetasi pohon, indeks diversitas simpson untuk fauna berupa avifauna/burung dan indeks ketergangguan musim kawin monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) serta unsur abiotik yaitu potensi lansekap, kelerangan, tanah dan iklim. Berdasarkan hasil pengamatan di TWA Grojogan Sewu, didapatkan hasil sebagai berikut:

4.1.1.1. Indeks Diversitas Simpson untuk Vegetasi tingkat pohon

Vegetasi tingkat pohon diinventarisir dari loket 2 sepanjang jalan trail wisata hingga loket 1 TWA Grojogan Sewu. Vegetasi yang diamati adalah tingkat pohon dengan diameter batang lebih besar daripada 20 cm yang diukur setinggi 120 cm dari permukaan tanah. Inventarisasi dilakukan dengan metode sensus pada kiri-kanan jalan trail masing-masing pada lebar 20 meter dan pada areal utama wisata beserta 20 meter di kiri-kanannya.

Data hasil inventarisasi selanjutnya diperhitungkan indeks diversitas simpson (I-DS) dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$I-DS = 1 - \lambda$$

$$\lambda = \frac{\sum_{i=1}^s ni(ni-1)}{n(n-1)}$$

Keterangan:

s : jumlah spesies;

ni : jumlah individu spesies ke-i;

n : jumlah individu semua spesies.

Berdasarkan perhitungan sebagaimana Tabel 13., diperoleh hasil indeks diversitas simpson (IDS) sebesar 0,656.

Tabel 13. Hasil Inventarisasi Vegetasi Tingkat Pohon dan Perhitungan IDS.

No.	Pohon	ni	ni(ni-1)	n	n(n-1)	λ	IDS
1.	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	374	139.502				
2.	Kayu manis (<i>Cinamomum burmanii</i>)	10	90				

No.	Pohon	ni	ni(ni-1)	n	n(n-1)	λ	IDS
3.	Suren (<i>Toona sureni</i>)	43	1.806				
4.	Nangka (<i>Artocarpus</i> sp)	9	72				
5.	Ketapang (<i>Terminalia catapa</i>)	1	-				
6.	Damar (<i>Agathis</i> sp)	18	306				
7.	Talok (<i>Muntingia calabura</i> L.)	7	42				
8.	Pasang (<i>Quercus</i> sp)	54	2.862				
9.	Flamboyan (<i>Delonix regia</i>)	9	72				
10.	Ficus (<i>Ficus</i> sp)	14	182				
11.	Aren (<i>Arenga pinnata</i>)	7	42				
12.	Kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i> sp)	5	20				
13.	Waru (<i>Hibiscus</i> sp.)	3	6				
14.	Terap/ benda (<i>Artocarpus elastica</i>)	17	272				
15.	Kantil (<i>Magnolia</i> sp.)	3	6				
16.	Puspa (<i>Schima walichii</i>)	16	240				
17.	Pakis (<i>Cyatea contaminans</i>)	45	1.980				
18.	Coklat (<i>Theobroma cacao</i>)	1	-				
19.	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	3	6				
20.	Kemadu (<i>Laportea sinuata</i>)	11	110				
21.	Bambu (<i>Bambusa</i> sp.)	2	2				
22.	Cembirit (<i>Tabernaemontana spherocarpa</i>)	2	2				
23.	Rasamala (<i>Altingia exelsa</i>)	1	-				
	Jumlah	655	147.620	655	428.370	0,345	0,655

(Sumber: data primer diolah)

4.1.1.2. Indeks Diversitas Simpson untuk Burung

Berdasarkan hasil inventarisasi jenis burung di sepanjang areal wisata, diperoleh 4 jenis burung dengan jumlah individu sebanyak 13 ekor. Perhitungan nilai IDS adalah sebagaimana tabel 14.

Tabel 14. Hasil Inventarisasi Jenis Burung dan Perhitungan Nilai IDS

Jenis Burung	ni	ni(ni-1)	n	n(n-1)	λ	IDS
Sri gunting (<i>Dicrurus macrocerus</i>)	8	56				
Cucak hijau	1	-				
Cekakak sungai (<i>Halcyon</i> sp)	2	2				
Kutitang (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	2	2				
	13	60	13	156	0,385	0,615

(Sumber: data primer diolah)

Berdasarkan perhitungan sebagaimana tabel tersebut di atas, diperoleh hasil indeks diversitas simpson (ID) sebesar 0,615.

4.1.1.3. Indeks ketergangguan musim kawin monyet *Macaca fascicularis*

Berdasarkan hasil pengamatan, diperkirakan musim kawin terjadi sepanjang tahun 12 bulan tiap tahun. Tidak ada periode waktu khusus bagi monyet untuk kawin. Hal ini berarti bahwa bagi monyet, keberadaan pengunjung TWA ternyata bukan merupakan gangguan baginya untuk melangsungkan proses reproduksi.

4.1.1.4. Indeks Potensi Lansekap

Areal wisata TWA Grojogan Sewu memiliki potensi lansekap yang berbentuk ngarai/lereng curam pada air terjunnya. TWA memiliki yang 23 jenis pepohonan dengan jumlah terbanyak adalah pohon pinus yang tumbuh hampir menutupi seluruh areal wisata. Dari segi warna lansekap, terdapat perbedaan warna hijau dari vegetasi, coklat dan abu-abu dari tanah dan putih dari buih air terjun meski tidak ekstrem. Tidak ditemukan warna yang ekstrem seperti merah atau orange dalam jumlah memadai untuk memperkaya warna lansekap. Pemandangan di sekitar areal utama berupa air terjun, batuan tebing dan sungai serta vegetasi pepohonan yang rindang cukup memberikan kesan dalam memanjakan mata.

Air terjun yang jatuh dari ketinggian 81 meter merupakan daya tarik yang membedakan dari air terjun di tempat lain di Kabupaten Karanganyar. Modifikasi berupa pembuatan jembatan dan jalan trail wisata terutama di sekitar air terjun tidak mengubah keindahan objek wisata. Demikian pula pembangunan sarana loket, kolam renang, kios, jalan wisata, mushola dan kamar mandi telah dibuat selaras dengan objek wisata dan berkesan cukup alami.

Tabel 15. Penilaian terhadap Indeks Potensi Lansekap Areal Wisata

No.	Kriteria	Skor	Nilai
1.	Bukit rendah dan berombak; bukit di kaki gunung atau dasar lembah bukan ciri-ciri lansekap yang menarik.	1	3
	Ngarai/ lereng yang curam, kerucut gunung api atau pola-pola erosi yang menarik atau variasi ukuran dan bentuk lahan atau ciri-ciri detil yang dominan.	3	
	Relief vertikal yang tinggi yang ditunjukkan adanya puncak mencolok; puncak seperti menara; singkapan batuan raksasa atau variasi permukaan yang menakjubkan; formasi-formasi yang mudah tererosi atau ciri dominan yang sangat mencolok.	5	
2.	Sedikit atau tidak ada perbedaan vegetasi.	1	3
	Beberapa jenis vegetasi tetapi hanya 1-2 jenis yang dominan.	3	
	Sebuah variasi dari tipe vegetasi yang ditunjukkan dengan pola, tekstur dan bentuk yang menarik.	5	
3.	Variasi warna yang halus dan kontras, umumnya bersifat mati.	1	3
	Terdapat jenis-jenis warna, ada pertentangan dari tanah, batu dan vegetasi tetapi bukan pemandangan yang dominan.	3	
	Kombinasi warna yang beragam jenis atau pertentangan yang indah dan warna tanah, batu, vegetasi air dan lain-lain.	5	
4.	Pemandangan di dekatnya sedikit/ tidak berpengaruh terhadap kualitas pemandangan.	0	3
	Pemandangan di dekatnya cukup berpengaruh terhadap kualitas pemandangan.	3	
	Pemandangan di dekatnya sangat berpengaruh terhadap kualitas pemandangan.	5	
5.	Mempunyai latar belakang yang menarik tetapi hampir sama dengan keadaan umum dalam suatu daerah.	1	5
	Khas meskipun hampir sama dengan daerah tertentu.	3	
	Suatu area yang khas/ berbeda dengan obyek lainnya sehingga menimbulkan kesan.	5	
6.	Modifikasi menambahkan variasi tetapi sangat bertentangan dengan alam dan menimbulkan ketidakharmonisan.	-4	0
	Modifikasi menambah sedikit atau sama sekali keragaman pemandangan.	0	
	Pembangunan sarana-sarana seperti instalasi/ listrik, saluran air, rumah memberikan modifikasi yang mampu menambah keragaman visual; tidak ada modifikasi.	2	
	Jumlah	27	17
	Indeks potensi lansekap		0,63

(Sumber: *Bureau of Land Management dalam* Fandeli dan Muhammad (2009); hasil pengamatan)

4.1.1.5. Indeks kelerengan

Berdasarkan pengamatan lapangan, topografi areal wisata yang dikunjungi intensif oleh wisatawan dapat dikelompokkan dalam enam segmen. Keenam segmen tersebut dinilai berdasarkan tingkat kecuraman lereng secara umum. Penilaian dilakukan dengan menggunakan sistem skoring pada kriteria kelas lereng sebagaimana tabel 9. Selanjutnya, hasilnya dapat ditentukan Indeks kelerengan yaitu sebesar 50.

Keenam segmen tersebut merupakan jalan trek wisata dan areal utama wisata. Segmen-segmen tersebut merupakan areal yang aktif dilewati wisatawan. Jalur trek wisata dari loket 1 menuju areal utama kondisinya relatif curam. Akibatnya ketika perjalanan pulang, beberapa wisatawan mengeluhkan beratnya pendakian. Hal yang berkebalikan juga dialami wisatawan yang masuk dari loket 2 menuju areal utama. Jalur trek wisata yang agak curam di separuh perjalanan masuk dianggap agak memberatkan langkah wisatawan.

Tabel 16. Penilaian Indeks Kelerengan Areal Wisata

No.	Lokasi	Estimasi	Nilai	Keterangan
1.	Trek wisata dari loket 1 menuju areal utama	Curam	80	Kriteria Penilaian: Datar=20 Landai=40 Agak curam=60 Curam=80 Sangat Curam=100
2.	Areal utama 1 (visitor centre)	Landai	20	
3.	Areal utama 2 (air terjun)	Agak curam	60	
4.	Areal utama 3 (kolam renang dewasa)	Landai	40	
5.	Areal utama 4 (kolam pemancingan)	Landai	40	
6.	Trek wisata dari loket 2 menuju areal utama	Agak curam	60	
	Rerata		50	(landai dan agak curam)

(Sumber: hasil pengamatan)

4.1.1.6. Indeks kepekaan tanah terhadap erosi

Berdasarkan data sekunder, jenis tanah di TWA Grojogan Sewu adalah jenis andosol. Tanah ini memiliki kepekaan tinggi (nilai 60).

4.1.1.7. Indeks Nilai Q pada Kondisi Iklim di TWA Grojogan Sewu

Berdasarkan data curah hujan dan hari hujan dari tahun 2001-2011 sebagaimana lampiran 1., maka diperoleh jumlah bulan kering (bulan dengan curah hujan <60 mm) sebesar 33 dan jumlah bulan basah (bulan dengan curah hujan >100 mm) sebesar 77. Indeks nilai Q yang merupakan perbandingan jumlah bulan kering dan bulan basah selama sepuluh tahun terakhir, adalah sebesar 42,86%.

4.1.2. Luas Areal Wisata Alam

TWA Grojogan Sewu ditunjuk sebagai kawasan taman wisata alam berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 264/Kpts/Um/10/1968 tanggal 12 Oktober 1968 dengan luas 64,30 hektar. PT Duta Indonesia Djaya secara resmi telah mengelola areal wisata di TWA Grojogan Sewu sejak tahun 1969 seluas 20 hektar selama 20 tahun ke depan. Pada tanggal 23-24 Nopember 1995 telah dilakukan tata batas definitif perusahaan pariwisata alam dengan persetujuan dan pengesahan yang tertuang dalam Surat Kepala Kantor Wilayah Dephutbun Provinsi Jawa Tengah No. 1128/PTGH/Kw-JTG/1995 tanggal 30 Nopember 1995 dengan luas areal perusahaan pariwisata alam ditetapkan yaitu 20,3 ha.

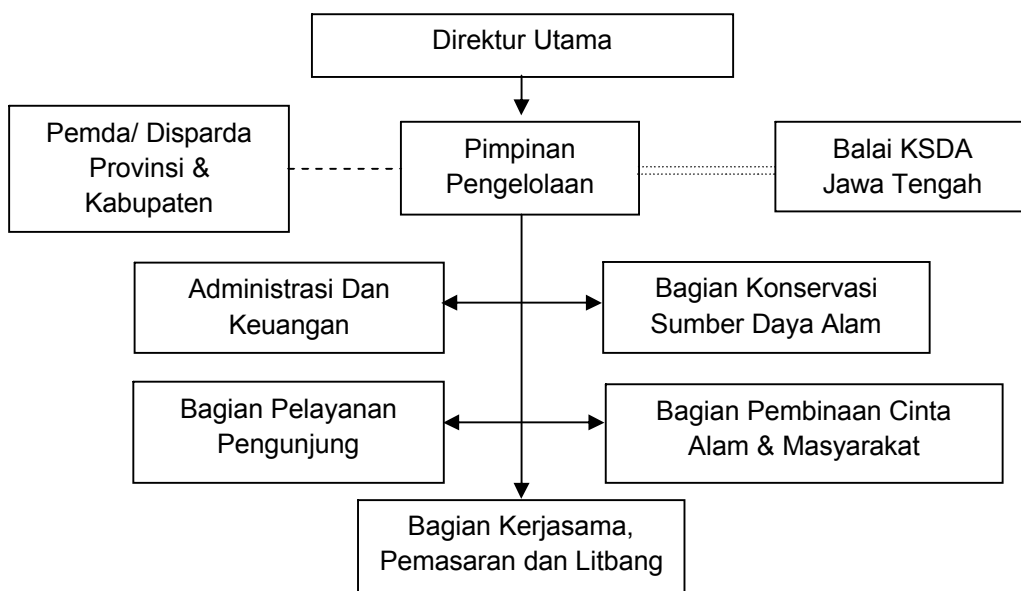
Selanjutnya PT Duta Indonesia Djaya telah memperpanjang izin pengelolaan di tahun 1988 (Keputusan Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam No. 51/Kpts/Dj-VI/1988) untuk 20 tahun ke depan. Izin tersebut telah diperpanjang lagi tahun 2009 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK. 661/Menhut-II/2009 tanggal 15 Oktober 2009 tentang Perpanjangan Izin Perusahaan Pariwisata Alam PT Duta Indonesia Djaya. Izin tersebut menetapkan luas areal wisata yang dimanfaatkan PT Duta Indonesia Djaya yaitu seluas 20,3 ha atau 203.000m² di Blok Pemanfaatan TWA Grojogan Sewu.

4.1.3. Pengelola Wisata Alam

Struktur organisasi pengelolaan PT Duta Indonesia Djaya didasarkan pada faktor-faktor fungsional pelaksanaan tugas-tugasnya, sehingga diharapkan hanya memiliki struktur yang terbatas tetapi kaya

fungsi kerja. Hal ini dilakukan dalam rangka menuju pengelolaan perusahaan yang profesional. Sesuai struktur organisasi, maka Pimpinan Pengelola bertugas menyelenggarakan kegiatan pembangunan, pengembangan maupun aktivitas pariwisata di dalam kawasan. Pimpinan wajib melaporkan kegiatannya kepada Direktur Utama.

Gambar 6 menunjukkan bagan organisasi perusahaan. Pimpinan dan Pemerintah Daerah atau Dinas Pariwisata Daerah Provinsi maupun Kabupaten Karanganyar yang dapat melakukan koordinasi/ pembinaan dalam hal pengembangan kepariwisataan. Sedangkan koordinasi/pembinaan dalam hal pengembangan konservasi kawasan dapat dilakukan oleh Pemerintah Pusat/Kementerian Kehutanan melalui Balai KSDA Jawa Tengah.



(Duta Indonesia Djaya, 2009)

Gambar 6. Struktur Organisasi PT Duta Indonesia Djaya

Masing-masing bagian pada struktur organisasi perusahaan tersebut memiliki tugas dan tanggung jawab serta wajib melaporkannya kepada Pimpinan Pengelola.

- Bagian Administrasi dan keuangan bertanggung jawab terhadap kelancaran administrasi dan keuangan perusahaan.
- Bagian Pelayanan Pengunjung terhadap kenyamanan dan kepuasan pengunjung mulai dari pelayanan informasi, loket, keamanan

pengunjung, pelayanan fasilitas dan aktivitas wisata, pemanduan hingga penanganan keluhan pengunjung.

- Bagian Kerja Sama, Pemasaran, Penelitian dan Pengembangan bertanggung jawab terhadap koordinasi antara instansi terkait, pemasaran dan promosi, evaluasi pengelolaan, kerjasama pengembangan dan kegiatan penelitian yang berkaitan dengan kepuasan pengunjung, kelestarian kawasan dan pemberdayaan masyarakat sekitar.
- Bagian Konservasi Sumber Daya Alam bertanggung jawab terhadap kelestarian obyek wisata, keamanan kawasan sekitarnya dan kondisi lingkungan TWA.
- Bagian Pembinaan Cinta Alam dan Masyarakat bertanggung jawab terhadap kegiatan pembinaan masyarakat binaan (Persatuan Pedagang Bina Wisata/Perdabita TWA Grojogan Sewu) dan masyarakat di luar TWA yang berhubungan dengan pengelolaan dan pembinaan dalam rangka menanamkan kesadaran lingkungan.

Jumlah tenaga kerja terdiri dari 19 orang tenaga kerja tetap yang digaji oleh perusahaan dan 4 orang tenaga kerja sementara yang bersifat sementara untuk pembangunan jalan maupun perbaikan bangunan. Tenaga kerja tersebut dapat bertambah jumlahnya menyesuaikan kebutuhan (PT. Duta Indonesia Djaya, 2009).

Menurut informasi dari Pimpinan Perusahaan, pada tahun 2012 ini, jumlah tenaga kerja tetap adalah sebanyak 25 orang. Dengan memperhitungkan kemungkinan ketidakhadiran di tempat tugas $\pm 10\%$ per hari, maka setiap hari diperkirakan jumlah tenaga kerja yang aktif di lapangan sebanyak 22 orang.

4.1.4. Penentuan Nilai Daya Dukung Wisata Alam

Berdasarkan penilaian terhadap indeks dari masing-masing faktor koreksi, maka dapat diperhitungkan nilai daya dukung wisata alam di TWA Grogojan Sewu sebagai berikut:

Tabel 17. Nilai Faktor Pengkoreksi pada Penentuan Nilai Daya Dukung Wisata Alam

Variabel (Faktor Koreksi)	Parameter	Nilai Indeks (x100%)	Nilai Faktor Pengkoreksi
Biotik (faktor koreksi ECC)	Diversitas Pohon (Indeks Diversitas Simpson);	0,6556	0,344437
	Diversitas Burung (Densitas Jenis, Indeks Diversitas Simpson)	0,6154	0,384615
	Indeks Tingkat Gangguan Musim Kawin Monyet Ekor Panjang	1	-
Abiotik (faktor koreksi ECC)	Potensi Lansekap (Indeks <i>Bureau Of Land Management</i>);	0,63	0,37
	Kelerengan (Indeks Kelerengan);	0,50	0,5
	Jenis tanah terhadap kepekaan erosi;	0,60	0,4
	Curah Hujan (Indeks Nilai Q [Bulan Kering/Basah])	0,4286	0,57

(Sumber: data primer diolah)

$$PCC = A \times \frac{1}{B} \times Rf$$

$$A = 203.000 \text{ m}^2$$

$$B = \text{Kebutuhan areal wisata berpiknik (Fandeli dan Muhammad, 2009)} \\ = 65 \text{ m}^2$$

$$Rf = \text{jam buka wisata dibagi lama kunjungan}$$

$$\text{Jam buka obyek wisata adalah dari jam 07.300-16.00 atau} = 8,5 \\ \text{jam}$$

$$\text{Lama waktu kunjungan wisatawan umumnya adalah 3 jam.}$$

$$Rf = 8,5/3 = 2,83$$

$$PCC = 203.000 \times \frac{1}{65} \times 2,83$$

$$PCC = 8.849$$

$$RCC = PCC \times \frac{100 - Cf_1}{100} \times \frac{100 - Cf_2}{100} \times \dots \times \frac{100 - Cf_n}{100}$$

$$RCC = 8.849 \times 0,344437 \times 0,384615 \times 0,37037 \times 0,5 \times 0,4 \times 0,571428571$$

$$RCC = 1.138$$

$$MC = \frac{\text{Sumber daya aktif di lokasi}}{\text{Jumlah sumber daya tetap pengelola}}$$

$$MC = \frac{22}{25} \times 100\%$$

$$MC = 88\%$$

$$ECC = RCC \times MC$$

$$ECC = 1.138 \times 0,88$$

$$ECC = 1.002$$

Jadi nilai daya dukung efektif (ECC) wisata alam di TWA Grojogan Sewu adalah 1.002 orang per hari. Dengan demikian jumlah wisatawan yang diharapkan dapat berwisata di TWA Grojogan Sewu tanpa mengakibatkan gangguan pada ekosistem kawasan konservasi adalah maksimal sebesar 1.002 orang per hari.

Tabel 18. Rekapitulasi Jumlah Pengunjung TWA Grojogan Sewu

No.	Bulan	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	Januari	35.705	27.828	44.217	7.325	38.467	38.107	33.712
2	Februari	16.909	9.056	13.416	9.015	10.275	12.770	16.263
3	Maret	16.020	13.000	19.184	14.911	17.336	11.133	16.163
4	April	14.923	22.952	16.765	13.125	14.115	15.808	15.513
5	Mei	21.852	18.035	27.595	23.895	26.667	25.184	24.584
6	Juni	36.970	40.023	50.696	29.710	35.380	32.611	37.114
7	Juli	34.954	36.349	41.296	30.069	33.856	28.449	36.103
8	Agustus	19.554	27.654	24.725	28.362	19.746	17.017	18.000
9	September	20.818	19.438	22.462	7.238	82.656	68.200	73.141
10	Oktober	13.725	90.504	95.984	78.102	22.332	21.340	22.817
11	November	70.797	26.264	19.037	15.346	20.326	15.245	10.912
12	Desember	12.523	26.751	19.820	29.321	31.912	31.947	36.033
	Jumlah	314.750	357.854	395.197	286.419	353.068	317.811	340.355
Rerata per hari		926						

(Sumber: data diolah)

Tabel di atas ditunjukkan bahwa jumlah pengunjung TWA Grojogan Sewu tiap bulan selama tujuh tahun terakhir yaitu tahun 2005 sampai dengan tahun 2011. Bila dilakukan perhitungan rata-rata jumlah pengunjung per hari selama periode tersebut maka akan didapatkan nilai 940 orang pengunjung per hari. Nilai ini masih lebih kecil dibandingkan nilai daya dukung wisata alam. Kondisi ini akan menjadi peluang bagi pengembangan pariwisata alam.

4.2. PERSEPSI WISATAWAN, PEDAGANG KAKI LIMA DAN PENGELOLA

Hasil penilaian daya dukung tersebut di atas perlu diimbangi dengan menggali lebih dalam potensi dan dampak yang mungkin ditimbulkan oleh aktivitas pariwisata alam. Menurut Farrell dan Marion (2002), nilai daya dukung lebih menekankan pada pentingnya jumlah penggunaan. Di sisi lain, bagi pengunjung, pengalaman berwisata tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah pengunjung, melainkan juga aktivitas berwisata, perilaku pengunjung dan tingkat pendidikan dan harapan/tujuan berwisata. Menurut Gurung (2010), pertumbuhan jumlah pengunjung di kawasan konservasi dapat mempengaruhi integritas ekologi dalam cakupan yang lebih luas pada ekosistem alamnya. Hal ini juga merupakan umpan balik dari pengelolaan kawasan konservasi bagi masyarakat dalam memberikan manfaat optimal berwisata alam.

Penggalian potensi dan dampak ini dilakukan melalui wawancara dengan responden yang berinteraksi secara langsung dalam aktivitas wisata alam. Responden terdiri dari wisatawan, pedagang kaki lima dan pengelola yang berada di areal wisata TWA Grojogan Sewu.

4.2.1. Profil Responden Wisatawan, Pedagang Kaki Lima (Perdabita) dan Pengelola (PT. Duta Indonesia Djaya)

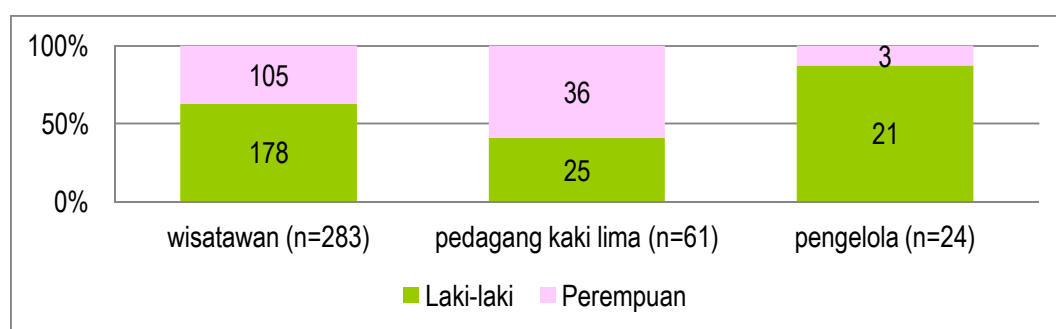
Jumlah responden wisatawan ditentukan berdasarkan rata-rata jumlah wisatawan TWA yang dihitung menggunakan persamaan Sevilla (Fandeli, 2000).

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \times 100\%$$

Ukuran populasi (N) adalah rata-rata jumlah wisatawan selama tujuh tahun terakhir (tahun 2005-2011) yaitu sebesar 926 orang per hari. Dengan menggunakan tingkat ketelitian (e) $\leq 5\%$, maka jumlah sampel responden (n) adalah (minimal) 279 orang. Hasil penelitian didapatkan jumlah responden wisatawan sebesar 283 orang sebagaimana Gambar 7.

Responden pedagang kaki lima yang dimaksud merupakan anggota jasa wisata yang tergabung dalam Persatuan Pedagang Bina

Wisata TWA Grojogan Sewu. Sedang yang tidak tergabung dalam Perdabita bukan merupakan responden. Perdabita hanya melakukan aktivitas di dalam TWA Grojogan Sewu. Hal ini dilakukan untuk membedakan dengan pedagang kaki lima yang berniaga di dalam batas TWA dengan yang di luar batas kawasan TWA. Pengaturan aktivitas niaga Perdabita telah diatur oleh pihak pengelola. Sedangkan aktivitas niaga di luar batas kawasan TWA, dilakukan secara independen oleh masyarakat penyedia jasa wisata.



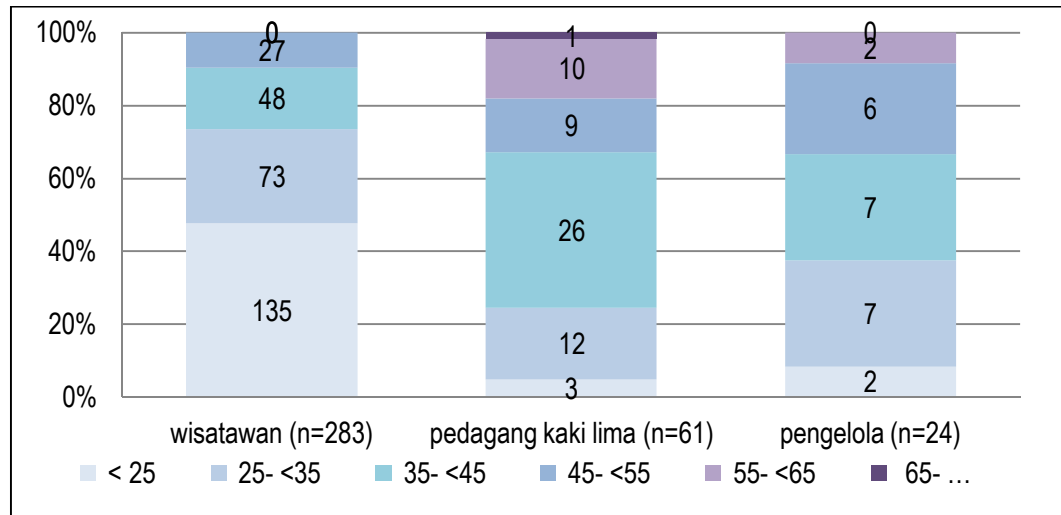
(Sumber: data primer diolah)

Gambar 7. Jumlah Responden Wisatawan, Pedagang Kaki Lima dan Pengelola

Perdabita terdiri dari pedagang kios makanan dan minuman, pedagang sate kelinci/ayam, jasa fotografi dan jasa penyewaan tikar yang secara keseluruhan berjumlah 142 orang. Dengan menggunakan tingkat ketelitian (e) $\leq 10\%$, maka jumlah sampel responden (n) adalah (minimal) 58 orang. Hasil penelitian didapatkan jumlah responden pedagang kaki lima/ Perdabita sebesar 61 orang.

Responden pengelola merupakan karyawan tetap PT Duta Indonesia Djaya Karanganyar. Pemilihan responden yang merupakan karyawan tetap adalah untuk memperjelas status dan komitmen responden dalam industri pariwisata alam pada PT Duta Indonesia Djaya. Jumlah karyawan tetap sebanyak 25 orang. Dengan menggunakan tingkat ketelitian (e) $\leq 10\%$, maka jumlah sampel responden (n) adalah (minimal) 21 orang. Hasil penelitian didapatkan jumlah responden pengelola sebesar 24 orang.

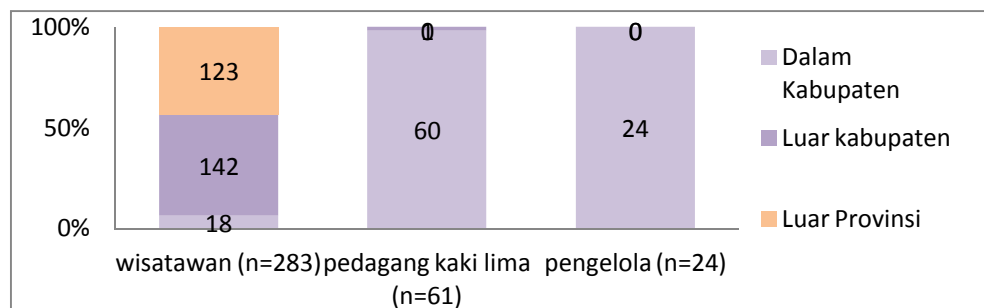
Gambar 8 memperlihatkan bahwa 90% responden wisatawan merupakan golongan yang berumur kurang dari 45 tahun. Aktivitas wisata alam memang membutuhkan banyak energi untuk berjalan kaki. Hal ini akan menempatkan aktivitas fisik sebagai pertimbangan utama wisatawan ketika memutuskan untuk berwisata alam. Kondisi yang hampir sama juga diperlihatkan pada pedagang kaki lima (67%) dan pengelola (66%).



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 8. Penggolongan Responden Berdasarkan Umur

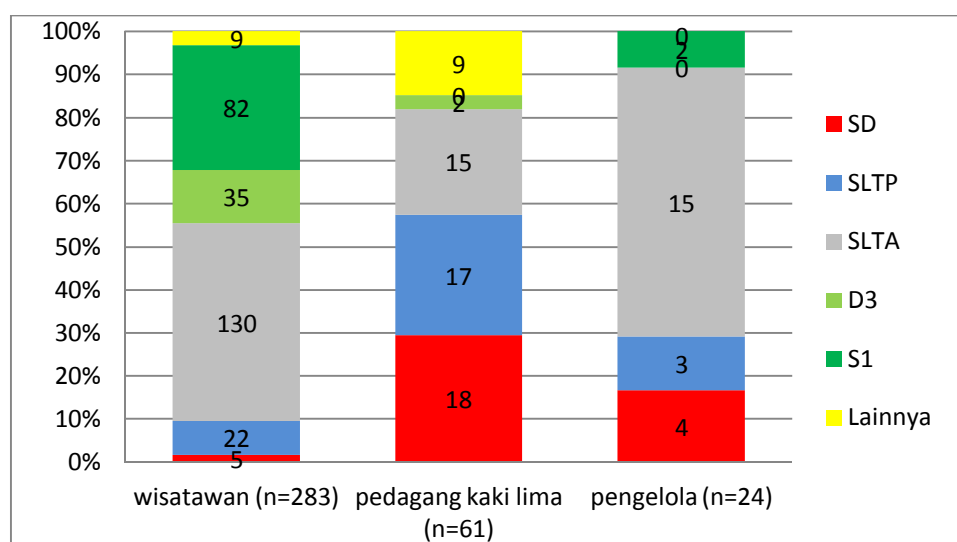
Gambar 9 memperlihatkan bahwa sebanyak 56% responden wisatawan yang dipilih secara acak ternyata berasal dari Provinsi Jawa Tengah dan sebagian dari luar provinsi. Kondisi ini menunjukkan bahwa potensi wisata ini telah cukup dikenal di berbagai daerah, tidak hanya di sekitar Jawa Tengah namun juga di Provinsi lainnya.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 9. Penggolongan Responden Berdasarkan Domisili

Sedangkan domisili bagi responden pedagang kaki lima dan pengelola adalah hampir 100% merupakan warga Kabupaten Karanganyar. Kondisi ini menunjukkan bahwa masyarakat setempat telah turut berpartisipasi secara aktif dalam penyelenggaraan industri pariwisata. Menurut Selby *et al.* (2011), secara tradisi, kemampuan wirausaha masyarakat lokal di sekitar areal wisata alam umumnya akan menurun dari generasi ke generasi. Menurut Damanik dan Weber (2006), keikutsertaan masyarakat sebagai pengusaha atau pengelola jasa akomodasi atau restoran, atraksi dan transportasi menunjukkan tingginya derajat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan pariwisata yaitu bentuk partisipasi langsung. Hal ini jauh lebih baik daripada menjadikan masyarakat lokal hanya sebagai penonton atau nol tingkat partisipasinya. Konsekuensinya, masyarakat akan merasa turut memiliki dan hal ini dapat diarahkan menjadi wujud tanggung jawab terhadap kelestarian TWA Grojogan Sewu.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 10. Penggolongan Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikan responden, Gambar 10 memperlihatkan bahwa 45% responden merupakan wisatawan berpendidikan tinggi (D3, S1 dan S2) dan 46% berpendidikan setara SLTA. Menurut Vodouhê *et al.* (2010), bagi para pelaku wisata, makin

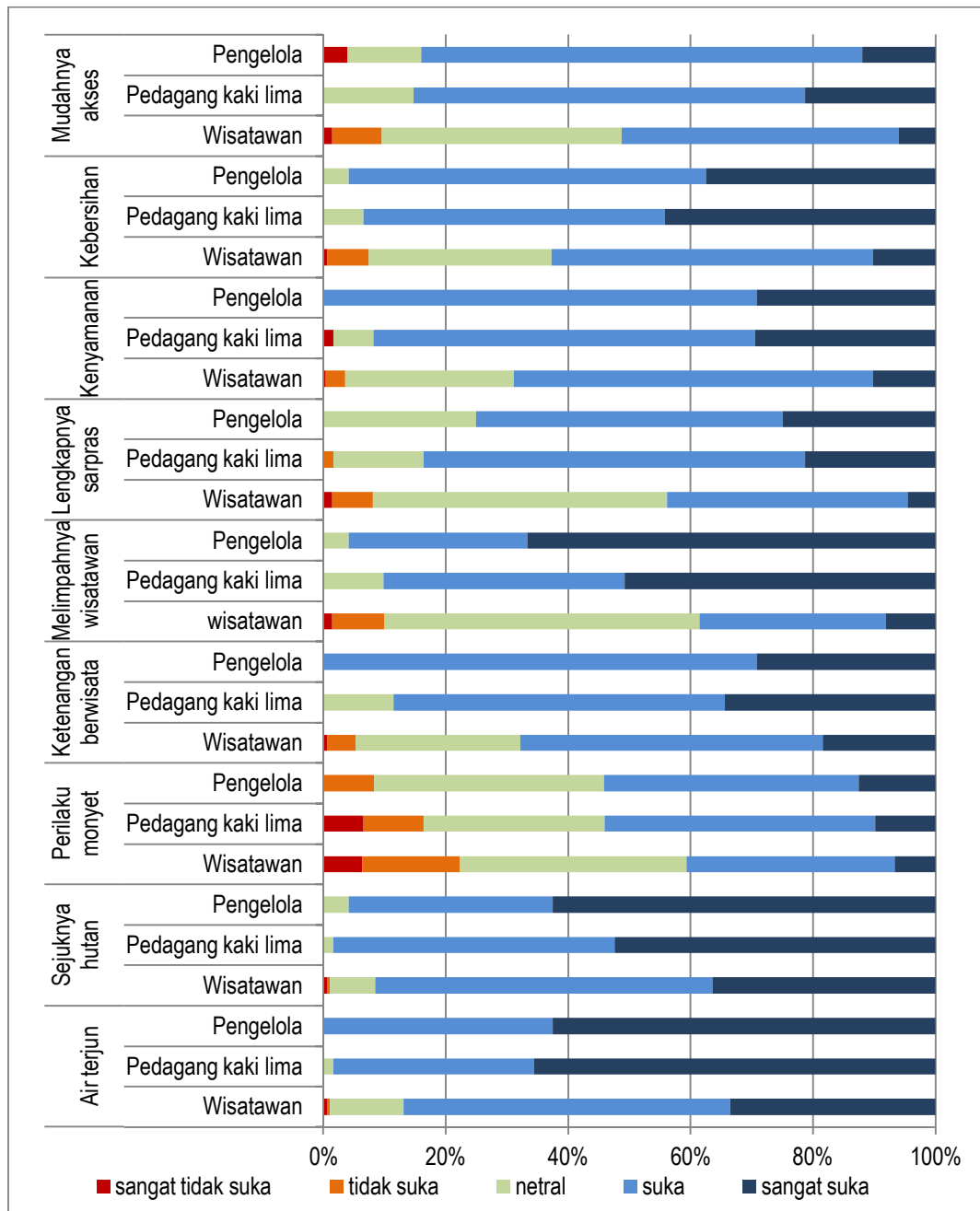
tinggi tingkat pendidikan, akan tingkat pemahaman terhadap aturan konservasi di kawasan konservasi.

Tinggi tingkat pendidikan responden, juga membutuhkan upaya untuk menyalurkan minat dan aktivitas berwisatanya. Menurut Eagles *et al.* (2002), tingkat pendidikan yang semakin tinggi berkaitan sangat erat dengan kebutuhan aktivitas rekreasi luar ruangan dan mengubah pola rekreasi dan pariwisata. Sebagai hasilnya, hal ini akan menjadi kecenderungan umum ketika wisatawan berpendidikan tinggi mencari pengalaman yang memperkaya kehidupannya. Muncul kecenderungan berwisata yang mampu memberi makna sebagai berwisata sambil belajar (misalnya berwisata dengan panduan pemandu wisata). Aktivitasnya dalam bentuk khusus berupa wisata dengan program paket wisata pembelajaran maupun dalam bentuk umum seperti pengamatan hidupan liar, menghadiri festival, pengenalan budaya dan belajar tentang alam.

Hal yang sama juga di alami di TWA Grojogan Sewu. Potensi wisatawan yang berpendidikan tinggi ini, membutuhkan pengkayaan aktivitas rekreasi di dalam areal wisata. Saat ini belum ada kebutuhan akan nilai lebih dalam aktivitas berwisata di alam bebas belum dikembangkan oleh pihak pengelola taman.

4.2.2. Daya Tarik Wisata Alam

Obyek wisata memiliki daya tarik utama berupa hutan pinus yang sejuk, air terjun dengan aliran air yang cukup deras yang jatuh dari ketinggian 81 meter dan perilaku monyet ekor panjang yang berada di tengah wisatawan. Lebih dari 85% baik wisatawan, pedagang kaki lima dan pengelola menyukai kesejukan hutan dan air terjun sebagai daya tarik wisata alam. Namun untuk perilaku monyet, wisatawan (20%), pedagang kaki lima (20%) dan pengelola (10%) tidak menyukainya. Menurut Djuwantoko *et al.* (2008), terdapat korelasi signifikan yang menunjukkan bahwa semakin khawatir wisatawan terhadap perilaku agresif monyet, maka semakin tidak menarik monyet tersebut menjadi obyek dan daya tarik wisata alam.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 11. Persepsi Responden terhadap Daya Tarik pada Obyek Wisata Alam

Ditinjau kelengkapan sarana wisata, hanya kurang dari 10% responden wisatawan yang tidak menyukainya. Kebersihan disukai oleh lebih dari 60% responden wisatawan dan dianggap sebagai daya tarik berwisata. Hanya kurang dari 10% responden wisatawan yang

mengeluhkan kebersihan. Di sisi lain, pedagang kaki lima dan pengelola (>95%) telah menganggap bahwa persoalan kebersihan dianggap telah teratasi dan dianggap sebagai daya tarik berwisata.

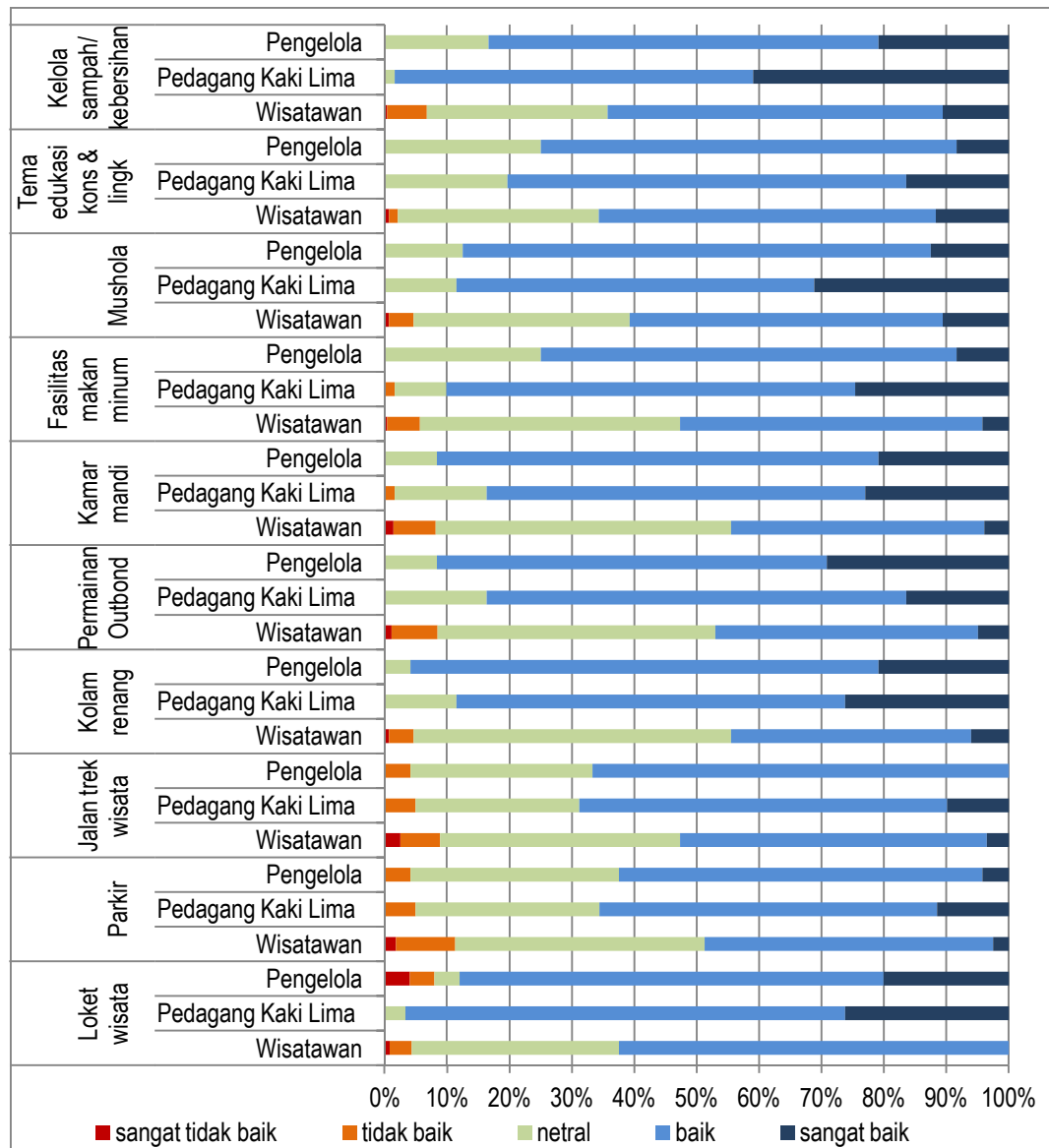
Kenyamanan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam berwisata dan akan menjadi daya tarik bagi masyarakat lainnya untuk berkunjung. Sebanyak 65% responden wisatawan merasa nyaman dan hanya 5% yang tidak.

Ditinjau dari segi melimpahnya wisatawan, maka secara ekonomi hal ini akan menguntungkan. Terbukti, lebih dari 90% responden baik pedagang kaki lima maupun pengelola, menyukai hal ini. Hal ini juga berimbas pada responden wisatawan (40%) yang berpikiran sama. Di sisi lain, sebanyak 60% wisatawan menyukai ketenangan ketika berwisata.

Akses lokasi wisata dianggap mudah oleh sebagian wisatawan (50%), hanya 10% responden wisatawan dan 5% responden pengelola yang merasa kesulitan. Kemudahan akses akan menguntungkan bagi pengembangan obyek wisata. Namun bagi pedagang kaki lima dan pengelola yang hampir sebagian besar adalah warga setempat, aksesibilitas bukan menjadi persoalan dan merupakan daya tariknya untuk beraktivitas di TWA.

4.2.3. Pelayanan dan Kondisi Sarana dan Prasarana Wisata Alam

Persepsi dapat menjadi salah unsur kognisi yang akan menentukan kepuasan berwisata. Kondisi sarana dan prasana wisata serta pelayanan yang diberikan pengelola akan memberikan kesan pengalaman berwisata. Bahkan bagi pengelola, hal ini dapat menjadi cermin dalam menilai hasil pekerjaannya baik antara pengelola itu sendiri maupun dengan pedagang kaki lima. Sebagai contoh kondisi sarana fasilitas makan dan minum yang oleh pengelola dan pedagang kaki lima dianggap sudah memadai (0% yang menyatakan tidak memadai), ternyata ada 5% responden wisatawan yang menganggap belum memadai. Bahkan dari segi pelayanan hanya 50% responden wisatawan yang menyukainya.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 12. Persepsi Responden terhadap Pelayanan Wisata Alam

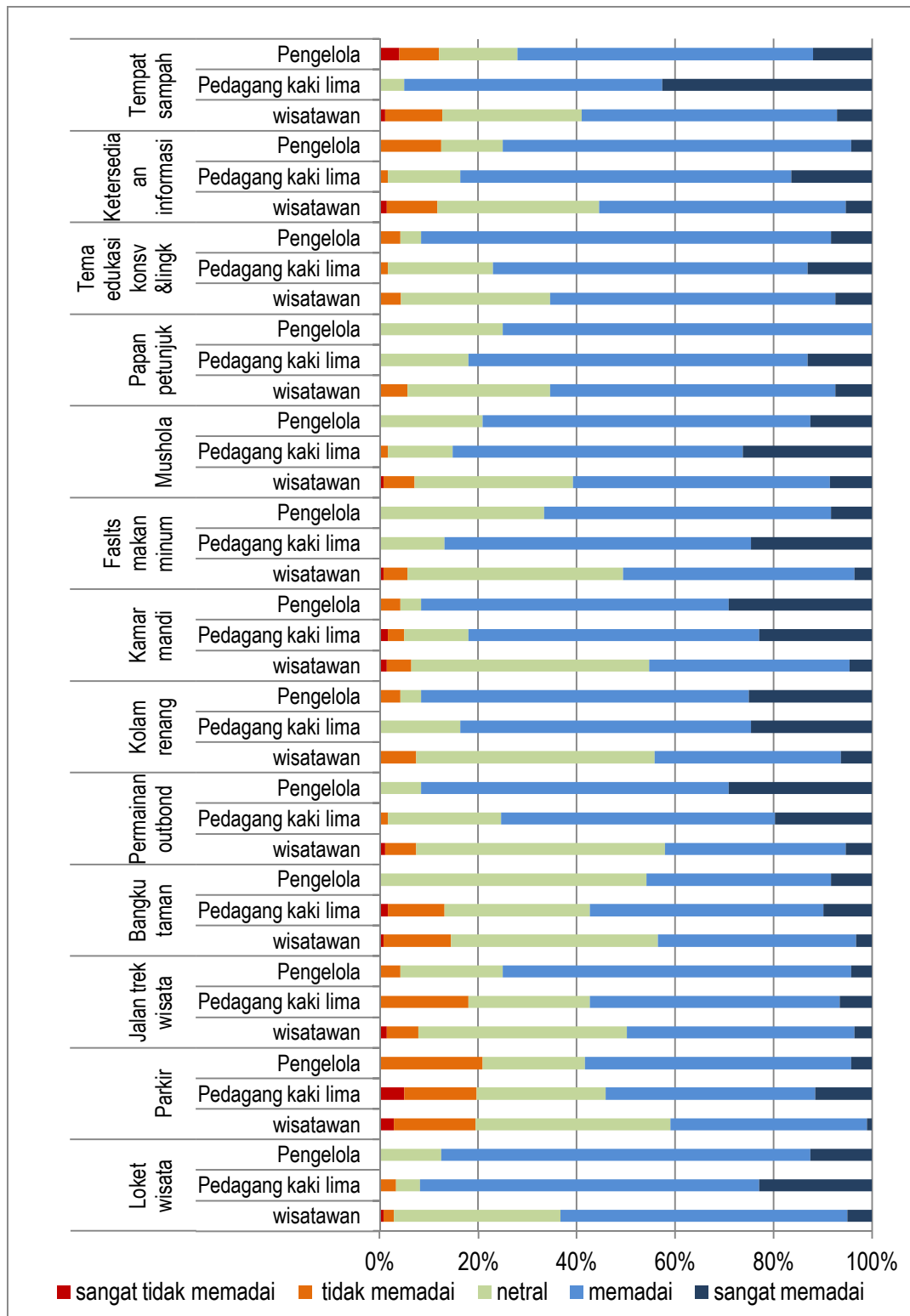
Kondisi jalan wisata di dalam areal wisata umumnya dianggap baik oleh wisatawan (50%), pedagang kaki lima (55%) dan pengelola (75%). Namun justru dikeluhkan oleh hampir 10% responden wisatawan, hampir 20% responden pedagang kaki lima dan hampir 5% responden pengelola. Keluhan yang umum terjadi adalah kondisi jalan yang cenderung mendaki dan beberapa ruas jalan wisata yang mengalami kerusakan. Menurut Wearing *et al.* (2009), dikenal dua istilah untuk jalan wisata yaitu trail wisata dan trek wisata. Trail wisata berspektrum lebih luas untuk melayani

beragam sarana transportasi wisata seperti sepeda gunung, mobil 4WD, kendaraan ATV, sepatu roda, pejalan kaki dan sebagainya. Sedangkan trek wisata hanya diperuntukkan untuk pejalan kaki. Kondisi trek wisata yang mempunyai pengaruh terhadap kenyamanan dalam menikmati pengalaman berwisata di alam bebas di kawasan konservasi.

Pelayanan juga berhubungan erat dengan kondisi fisik sarana yang tersedia. Kondisi perparkiran misalnya, responden penyedia jasa wisata (20%) memberikan pendapat bahwa infrastruktur perparkiran tidak memadai. Hal ini sejalan dengan 10% yang juga menganggap pelayanan perparkiran tidak memadai.

Meskipun demikian, secara umum, berdasarkan persepsi masing-masing kelompok responden, kondisi sarana dan prasarana di areal wisata adalah relatif memadai. Beberapa hal memang masih menjadi sorotan khususnya dari wisatawan antara lain loket, perparkiran, jalan trek wisata, bangku taman, permainan outbond, kolam renang, kamar mandi, fasilitas makan dan minum, mushola, tema konservasi dan lingkungan, ketersediaan informasi bahkan tempat sampah. Persepsi masing-masing kelompok responden terhadap kondisi sarana prasana yang tidak memadai atau pun pelayanan yang tidak disukai adalah relatif sedikit (<20%).

Namun yang patut untuk dicermati adalah responden wisatawan yang cukup banyak memberikan persepsi netral (30%) pada hampir setiap item yang dinilai. Bahkan pada item permainan *outbond*, fasilitas makan dan minum, kolam renang, bangku taman dan jalan trek wisata persepsi netral mencapai 50%. Pernyataan untuk tidak memberikan pendapat positif maupun negatif dapat merupakan indikasi adanya kesan “biasa-biasa saja”. Mengingat persepsi berwisata akan membawa hasil pada kepuasan berwisata, maka persepsi “biasa-biasa saja” tersebut dapat berkonotasi pada “tidak ada kesan” terhadap kondisi sarana dan prasana serta pelayanan di tempat wisata. Lebih lanjut, hal ini dapat memicu munculnya unsur ketidakpuasan dalam berwisata.



(Sumber: data primer diolah)

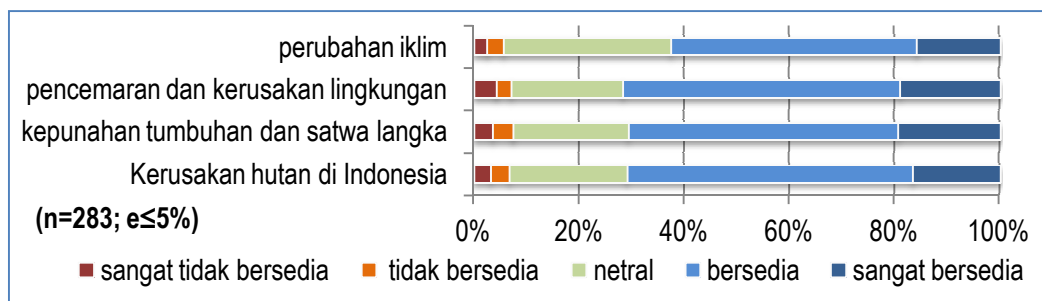
Gambar 13. Persepsi Responden terhadap Kondisi Sarana dan Prasarana Wisata Alam

Jalan trek wisata misalnya, seharusnya dapat memberikan kesan positif bagi wisatawan. Jalan trek wisata ini selain berfungsi menghubungkan loket wisata ke areal wisata, juga merupakan wahana untuk menikmati sejuknya hutan konservasi dan keindahan alam. Kondisi permukaan jalan yang telah dibeton namun terjal dari Loket 1 ke areal wisata, dan kondisi permukaan jalan yang hanya diperkeras dengan batu gunung namun relatif landai dari Loket 2 ke areal wisata, seharusnya dapat dioptimalkan pemanfaatannya.

Hal ini dapat juga berarti bahwa pengelolaan sarana dan prasarana wisata belum optimal. Kreativitas dan inovasi masih dibutuhkan agar mampu mendukung daya tarik utama wisata alam yaitu sejuknya hutan pinus dan air terjun.

4.2.4. Persepsi Responden terhadap Konservasi dan Lingkungan

Berdasarkan Gambar 14., para responden menunjukkan ketidaksukaannya terhadap beberapa perilaku yang dianggap mengganggu. Vandalisme atau corat coret di lokasi wisata, misalnya, merupakan perilaku yang dianggap mengganggu kenyamanan berwisata. Entah bagaimana para oknum dapat menjalankan aksinya tanpa diketahui pihak lain. Perilaku ini telah merusak keindahan dan mengganggu kenyamanan berwisata. Coretan-coretan di bangku taman, jalan trek wisata bahkan pepohonan dengan mudah dapat dijumpai di tempat wisata. Tidak ada responden yang menyukai hal ini.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 14. Persepsi Responden Wisatawan terhadap Problematika Konservasi dan Lingkungan

Kondisi ini dapat berarti bahwa wisatawan menyukai lingkungan yang bersih dan terawat. Secara langsung, ini merupakan indikasi bahwa responden wisatawan, Perdabita dan pengelola menyadari pentingnya memelihara lingkungan wisata alam. Kesadaran kolektif ini perlu untuk dikembangkan sebagai bagian dari upaya mengedukasi pentingnya keindahan dan kenyamanan di lingkungan wisata.

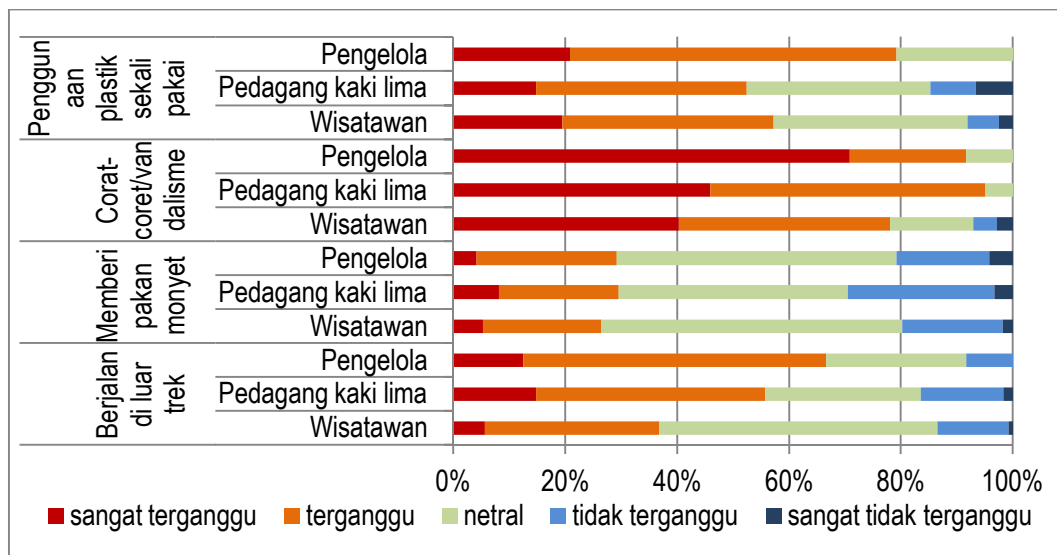
Sampah khususnya sampah plastik, merupakan persoalan rumit yang dihadapi di tempat wisata. Hampir sebagian besar pedagang kaki lima memperjualbelikan makanan dan minuman berbungkus plastik. Hampir 20% responden Perdabita menyukai penggunaan plastik sekali pakai tersebut, namun 50% lainnya tidak menyukainya. Responden pengelola (80%) dan responden wisatawan (60%) menyatakan tidak menyukai penggunaan plastik ini. Hal ini merupakan cermin adanya kesadaran lingkungan tentang dampak sampah plastik yang sulit diantisipasi. Perilaku memberikan pakan monyet, disukai oleh $\pm 20\%$ responden, namun tidak disukai oleh $\pm 25\%$ responden lainnya. Hampir berimbang.

Masih diperlukan strategi untuk mendapatkan manfaat dalam menikmati interaksi satwa liar dan dalam mengedepankan kepentingan ekologis. Sedangkan perilaku berjalan di luar trek wisata dianggap mengganggu oleh responden wisatawan ($\pm 40\%$), pedagang kaki lima ($\pm 60\%$) dan pengelola ($\pm 70\%$). Namun $\pm 15\%$ para responden menyatakan tidak terganggu.

Tingkat pendidikan turut menentukan bagaimana responden menyikapi problematika konservasi dan lingkungan pada cakupan yang lebih kompleks. Perubahan iklim, pencemaran dan kerusakan lingkungan, kepunahan flora fauna langka dan kerusakan hutan di Indonesia merupakan contoh problematika yang cukup kompleks. Gambar 10 ditunjukkan bahwa 81% responden wisatawan adalah berpendidikan setara SLTA hingga Strata 2 (Magister). Gambar 15 berikut, terlihat bahwa lebih dari 60% responden wisatawan menyatakan sikap bersedia untuk

turut berpartisipasi mengatasi beberapa problematika konservasi dan lingkungan. Hanya kurang dari 10% yang menyatakan tidak bersedia.

Secara reflektif, persepsi ketergangguan terhadap perilaku-perilaku yang tidak bersahabat tersebut merupakan petunjuk bahwa sebagian besar para responden cenderung untuk tidak akan berperilaku demikian. Kondisi ini juga mengisyaratkan bahwa para responden memiliki pemahaman dan kesadaran terhadap upaya konservasi dan peningkatan mutu lingkungan. Hal ini merupakan peluang yang dapat diarahkan dalam rangka mengedukasi para responden tentang konservasi dan lingkungan.

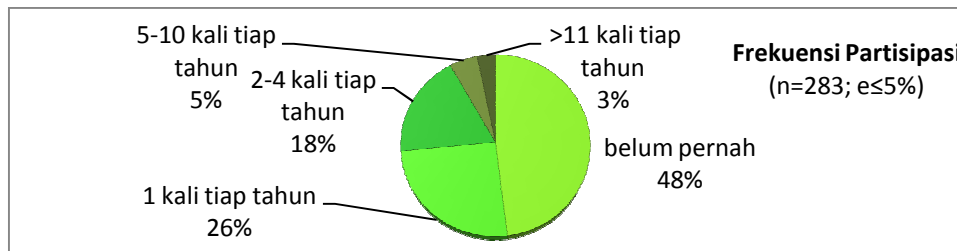


(Sumber: data primer diolah)

Gambar 15. Persepsi Responden terhadap Kesadaran Konservasi dan Lingkungan

4.2.5. Partisipasi Responden terhadap Konservasi dan Lingkungan

Selain menyatakan sikap pedulinya, sebanyak 52% responden wisatawan menyatakan telah turut berpartisipasi secara aktif terhadap kegiatan bertema konservasi atau lingkungan yang diselenggarakan oleh suatu institusi. Bahkan 26% di antaranya berpartisipasi dua hingga sebelas kali tiap tahunnya. Namun masih ada 48% responden wisatawan yang menyatakan belum pernah berpartisipasi.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 16. Partisipasi Wisatawan Secara Kelembagaan Terhadap Kegiatan Bertema Konservasi atau Lingkungan

Secara umum, pernyataan frekuensi partisipasi ini menunjukkan bahwa sebagian wisatawan merupakan masyarakat yang peduli terhadap konservasi dan lingkungan yang telah tercermin dalam bentuk tindakan partisipatif. Sebagian yang lain belum menunjukkan bentuk tindakan partisipatifnya. Namun sebagaimana Gambar 15 di atas, terdapat lebih dari 60% responden wisatawan yang menyatakan bersedia untuk berpartisipasi dalam kegiatan konservasi dan lingkungan. Hal ini memperbesar peluang untuk diberikannya edukasi konservasi atau pun lingkungan di tempat wisata. Edukasi ini dapat diberikan sebagai bagian dari produk jasa wisata maupun sebagai tema berwisata alam. Salah satu bentuk partisipasinya misalnya paket wisata penanaman pohon atau tanaman hias.

4.2.6. Aspirasi Responden terhadap Konservasi dan Lingkungan

Responden wisatawan, pedagang kaki lima (Perdabita) dan pengelola juga telah memberikan usulan konstruktif sebagai bentuk aspirasi dalam pengelolaan tempat wisata. Beberapa hal utama yang diusulkan oleh para responden tersebut antara lain mengenai fasilitas edukasi termasuk aktivitas permainan *outbond*, papan petunjuk, , sampah, kebersihan, toilet, kondisi jalan trek wisata, bentuk interaksi dengan monyet, perparkiran, promosi wisata, fasilitas bangku taman dan petugas keamanan; sebagaimana Lampiran 5, 6 dan 7.

Responden wisatawan mengusulkan agar fasilitas edukasi konservasi dan lingkungan diperbanyak, termasuk pula permainan

outbond dan permainan anak-anak lainnya. Usulan ini dapat diakomodir selama dalam bingkai edukasi konservasi dan lingkungan. Tema ini akan menjadi pembeda bentuk permainan yang ditawarkan di TWA. Salah satu contohnya adalah paket wisata *outbond* untuk anak-anak berupa permainan *flying fox* menggunakan pohon (media pengikat tali) dan sungai (media perlintasan) sebagai fokusnya. Edukasi dapat diberikan alam bentuk penjelasan tentang pentingnya pohon dan sungai bagi kehidupan manusia.

Responden wisatawan dan Perdabita juga mengusulkan agar tempat sampah diperbanyak baik di sepanjang jalan trek wisata maupun di areal wisata. Sampah plastik merupakan limbah anorganik yang mudah dijumpai di TWA, sedangkan sampah serasah atau limbah organik umumnya dapat tersamarkan oleh kondisi alami TWA. Jalan trek dan areal wisata umumnya dalam kondisi bersih dan terawat dari sampah organik. Namun sampah plastik akan selalu bermunculan selama ada wisatawan sehingga selain himbauan kebersihan, perlu pula penyediaan tempat sampah dalam jumlah memadai. Kondisi juga telah disadari oleh responden pengelola dengan mengusulkan tentang perlunya peningkatan kedisiplinan dan kebersihan lingkungan.

Responden wisatawan dan Perdabita mengusulkan agar ada penambahan petugas keamanan terutama untuk turut membantu mengamankan barang-barang wisatawan dari agresifitas monyet. Petugas keamanan memiliki peran penting dalam memantau aset wisata baik berupa kondisi ekologi maupun sarana prasarana wisata dari gangguan wisatawan. Petugas keamanan juga dapat memantau kenyamanan wisatawan baik dari gangguan sesama wisatawan maupun dari gangguan monyet. Penempatan petugas keamanan dapat dilakukan di lokasi rawan gangguan terutama di areal utama wisata. Petugas keamanan juga dimungkinkan untuk berpatroli di tempat wisata. Petugas keamanan dapat berasal dari unsur pengelola taman maupun dari BKSDA Jawa Tengah.

Responden wisatawan dan Perdabita mengusulkan agar ada penanganan tertentu dalam menghadapi agresivitas monyet. Selain

melalui penambahan petugas keamanan, dalam jangka pendek, pengendalian monyet ini dapat dilakukan melalui adanya jaminan ketersediaan pakan bagi monyet. Ketergantungan monyet terhadap pakan non alami telah membuat perubahan perilaku. Untuk mengembalikan habituasi monyet ke pakan alami akan membutuhkan waktu beberapa generasi.

Responden wisatawan dan Perdabita juga mengusulkan tentang perbaikan kondisi jalan trek wisata yang relatif terjal terutama saat pulang dari areal wisata ke Locket 1 atau dari Locket 2 ke areal wisata. Namun melihat kondisi yang ada, melandaikan jalan trek wisata bukanlah pilihan yang sederhana. Hal ini karena akan merubah kondisi alami bahkan berpotensi akan merubah bentang alam. Upaya yang dapat dilakukan adalah mengkondisikan wisatawan agar memahami bahwa perjalanan terjal mendaki merupakan bagian dari aktivitas menikmati wisata alam. Papan himbauan untuk memotivasi perjalanan mendaki ini perlu untuk dibingkai sebagai bagian dari edukasi konservasi dan lingkungan.

4.2.7. Aktivitas Wisata Alam

Hampir sebagian besar responden wisatawan menyukai aktivitas menikmati pemandangan (95%) dan 80% responden wisatawan menyukai relaksasi. Meskipun demikian, ternyata 25% responden juga menikmati keramaian. Responden juga menyukai fotografi (75%), mengamati satwa (50%), berenang (40%), kuliner (40%) dan menganggap wisata sebagai olah raga (55%). Namun 25% responden tidak menyukai berenang sebagai aktivitas wisata.

Sebagian kecil responden juga tidak menyukai kuliner (10%), mengamati satwa (5%) dan olah raga 10%. Persepsi netral kembali diperlihatkan sebagian responden untuk aktivitas menikmati keramaian, mengamati satwa, berenang, kuliner dan olah raga masing-masing sebesar $\pm 40\%$.

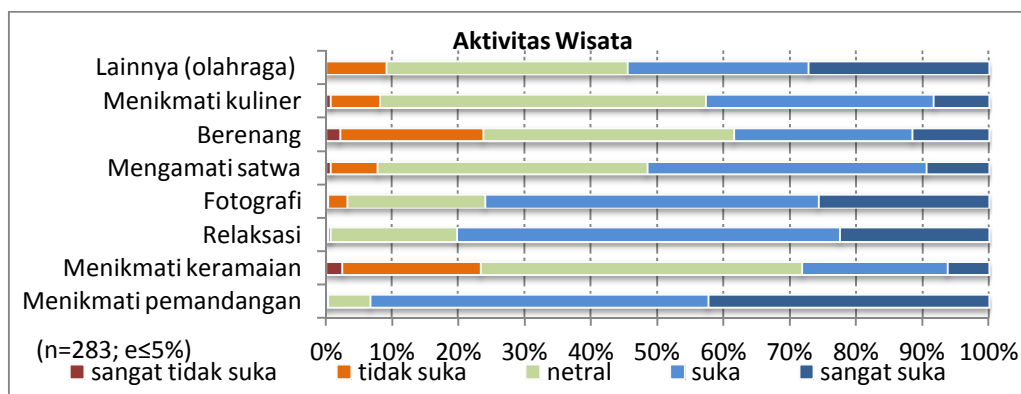
Di sisi lain, sebagian besar aktivitas pedagang kaki lima yang tergabung dalam Perdabita melakukan penyediaan jasa wisata berupa penjualan makanan dan minuman serta jasa fotografi.

Tabel 19. Jenis dan Jumlah Unit Usaha Perorangan Anggota Perdabita TWA Grojogan Sewu

No.	Jenis Usaha	Jumlah Unit Usaha Perorangan
1.	Persewaan tikar	48
2.	Warung angkringan/asongan	31
3.	Warung sate	20
4.	Penjual minuman	17
5.	Fotografi	14
6.	Warung makan umum	10
7.	Cinderamata	2
	Jumlah	142

(Sumber: data diolah)

Untuk jasa penjualan makanan dan minuman, ternyata hanya disukai oleh 40% responden. Untuk jasa fotografi, saat ini telah tersedia beragam kamera digital dengan harga yang cukup terjangkau. Kedua hal ini akan menjadi kendala bagi para penyedia jasa tersebut untuk memperoleh konsumen yang akan berimbas pada menurunkan pendapatan. Alhasil manfaat ekonomi dari aktivitas pariwisata menjadi tidak berkelanjutan.



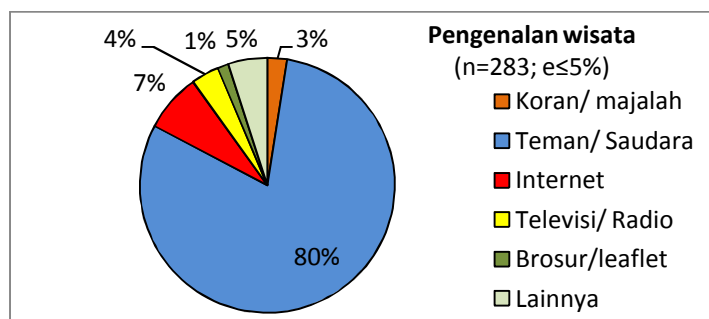
(Sumber: data primer diolah)

Gambar 17. Aktivitas yang Dilakukan di Obyek Wisata

4.2.8. Kepuasan Berwisata

Pengelolaan kawasan lindung bergantung pada informasi. Semakin baik kualitas informasi yang digunakan, semakin besar peluang untuk mengefektifkan upaya pengelolaannya (Rosalino dan Grilo, 2011). Namun di TWA Grojogan Sewu, sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 18., sebanyak 80% responden wisatawan mengenal TWA bukan dari media massa melainkan dari teman atau keluarga. Media massa cetak maupun

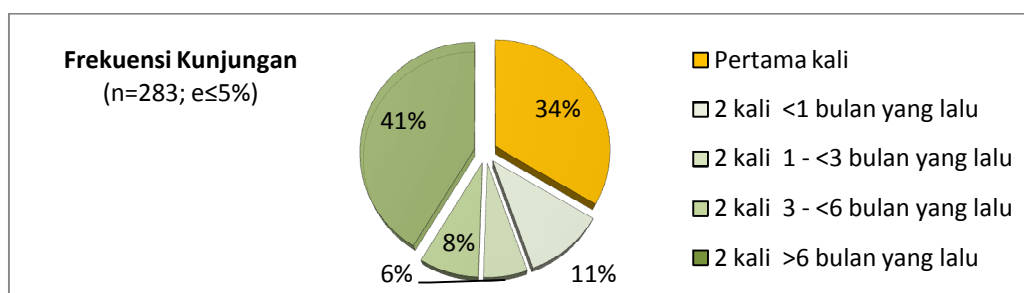
elektronik yang digunakan sebagai prasarana promosi hanya menjangkau 15% dari wisatawan bahkan 5% berwisata karena kebetulan singgah dari keluarga atau berada dalam satu jalur perjalanan wisata ke tempat lain.



(Sumber: data primer diolah)

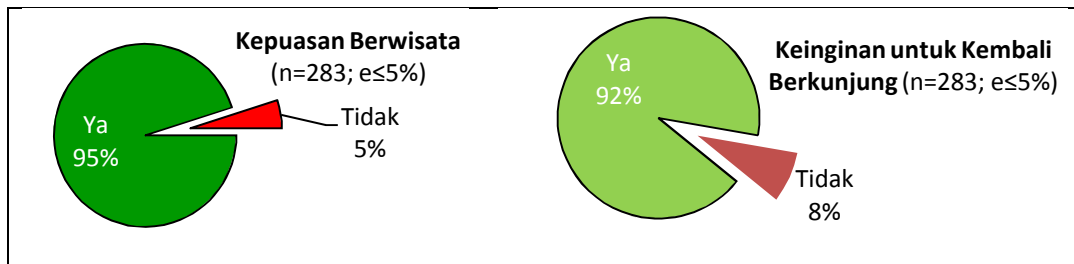
Gambar 18. Media Informasi Pengenalan/Promosi Obyek Wisata

Gambar 19 berikut, menunjukkan bahwa hanya 34% wisatawan yang datang ke TWA untuk pertama kalinya, sedangkan 66% merupakan kunjungan yang kedua atau lebih. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar wisatawan tersebut telah kembali datang berwisata di TWA dan ini juga merupakan suatu pertanda terpenuhinya tujuan berwisata. Hal ini diperkuat berdasarkan Gambar 20., yang menunjukkan bahwa 95% wisatawan merasa puas berwisata dan 92% di antaranya ingin kembali berwisata di TWA di lain waktu. Melihat kondisi demikian, maka ketidakefektifan media promosi, secara tidak langsung telah dapat teratasi.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 19. Frekuensi Wisatawan Berkunjung ke TWA Grojogan Sewu

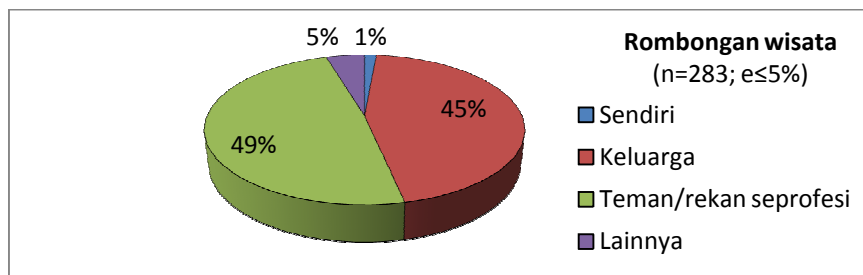


(Sumber: data primer diolah)

Gambar 20. Kepuasan Wisatawan dalam Berwisata dan Keinginan untuk Berkunjung Kembali ke TWA Grojogan Sewu

Hasil evaluasi yang dilakukan oleh Bagian Litbang PT Duta Indonesia Djaya tahun 2011 juga menunjukkan hasil yang hampir sama. Umumnya responden wisatawan (90%) mengenal obyek wisata dari teman atau keluarga dan $\pm 80\%$ responden merasa puas dalam berwisata.

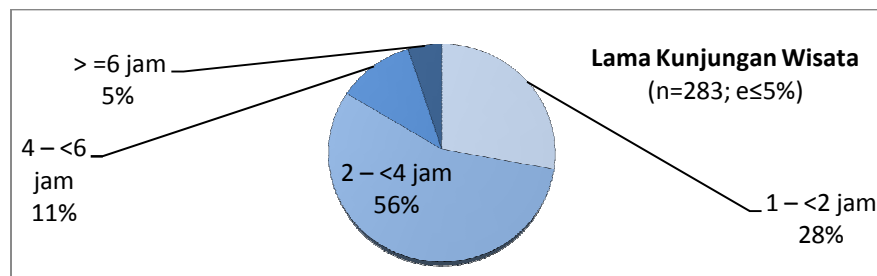
Kepuasan wisatawan yang merupakan indikator keberhasilan pengelolaan tempat wisata. Hal ini akan membuat wisatawan untuk datang kembali berwisata. Secara ekonomis, hal ini akan menguntungkan terutama tipe kunjungan wisatawan umumnya adalah dalam rombongan. Gambar 21 berikut menunjukkan bahwa responden wisatawan datang bersama keluarganya (45%) atau teman seprofesi (49%) serta hanya 1% yang datang sendirian. Dengan demikian 94% wisatawan TWA Grojogan Sewu adalah wisatawan yang datang berkelompok. Bila dalam satu kelompok tersebut terpenuhi tujuan berwisata, maka dapat mempromosikan tempat wisata ini dan datang kembali dengan membawa rombongan baru.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 21. Tipe Kunjungan Rombongan Berwisata

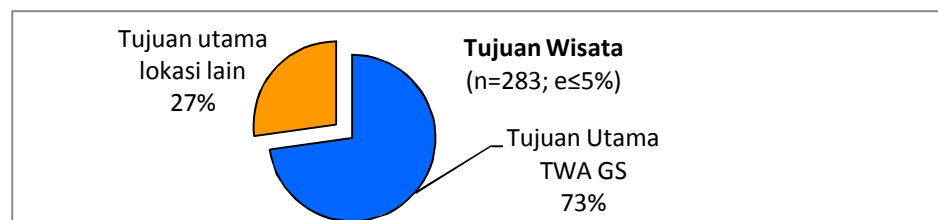
Lama kunjungan wisatawan berkisar antara dua hingga empat jam (56%), sedangkan 28% menyatakan berkisar antara satu jam. Sebanyak 16% wisatawan bahkan menikmati aktivitas berwisata hingga lebih dari empat jam. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 22 berikut. Lama kunjungan wisatawan ini berkaitan dengan daya dukung wisata dalam hal rotasi kunjungan ke dalam obyek wisata. Lama waktu kunjungan pada penilaian daya dukung, diperkirakan adalah tiga jam. Semakin lama wisatawan berada di dalam taman, maka akan semakin menambah padat jumlah wisatawan. Hal ini akan berdampak pada berkurangnya kenyamanan dalam berwisata.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 22. Lama Kunjungan Berwisata

Guna mempercepat waktu kunjungan wisata, maka perlu diupayakan agar wisatawan membatasi waktu kunjungan. Salah satunya adalah melalui promosi untuk berkunjung ke obyek-obyek wisata lain yang berada di sekitar TWA Grojogan Sewu, khususnya di Kabupaten Karanganyar. Gambar 23 menunjukkan bahwa TWA Grojogan Sewu yang merupakan tujuan utama berwisata bagi para responden wisatawan (73%). Hal ini berarti posisi tawar TWA sebagai ikon wisata khususnya di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar masih cukup tinggi.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 23. Kedudukan TWA Grojogan Sewu sebagai Tujuan Berwisata

Sisanya (27%), menyatakan bahwa TWA Grojogan Sewu bukan sebagai tujuan utama berwisata dan menempatkan tujuan utama untuk berwisata di sekitar Kabupaten Karanganyar seperti Kebun Teh Kemuning, Cemara Sewu Gunung Lawu, Candi Cetho, Candi Sukuh, Astana Giri Bangun (Makam Presiden Soeharto), Wanawisata Bromo atau Telaga Sarangan Magetan Jawa Timur, Sangiran, Solo, dan Yogyakarta. Bahkan ada juga yang menyatakan sekedar singgah ke TWA setelah berkunjung dari tempat keluarga. Guna mengurangi tekanan pengunjung di dalam taman, maka perlu dilakukan upaya untuk kerja sama antar instansi. Salah satunya melalui menempatkan TWA Grojogan Sewu dalam promosi paket-paket wisata di Kabupaten Karanganyar.

4.3. Analisis SWOT terhadap Potensi Pengembangan Wisata Alam

Berdasarkan penentuan nilai daya dukung wisata alam TWA Grojogan Sewu, jumlah wisatawan berada pada kisaran 1.002 orang per hari. Jumlah ini belum melampaui rata-rata kunjungan wisatawan per hari yaitu sebesar 940 orang. Hal ini berarti bahwa daya dukung wisata alam masih merupakan peluang untuk dapat dikembangkan dan dipertahankan agar tetap berada pada kisaran tersebut. Menurut Ramly (2007), pariwisata merupakan salah satu sektor ekonomi penting dan strategis di masa datang. Identifikasi dan perencanaan pengembangan industri pariwisata perlu dilakukan secara lebih terperinci dan matang. Pengembangan industri pariwisata diharapkan juga mampu menunjang biaya upaya pelestarian alam, kekayaan hayati dan kekayaan budaya. Pengembangan kawasan wisata merupakan alternatif yang diharapkan mampu mendorong baik potensi ekonomi maupun upaya-upaya pelestarian lingkungan.

Selanjutnya berdasarkan hasil penilaian daya dukung wisata alam serta hasil kuesioner persepsi wisatawan, pedagang kaki lima dan pengelola dapat dirumuskan potensi dan peluang pengembangan wisata alam di TWA Grojogan Sewu dalam kajian analisis SWOT.

4.3.1. Kekuatan

Ditinjau dari segi situs wisata, TWA Grojogan Sewu merupakan kawasan konservasi yang telah ditunjuk oleh Menteri Pertanian Nomor 264/Kpts/Um/10/1968 tanggal 12 Oktober 1968 dengan luas 64,30 hektar. Kawasan ini telah diakui dan ditetapkan dalam Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029. TWA Grojogan Sewu masih memiliki daya tarik hutan pinus yang ditanam sejak 1952 dan dengan kondisi saat ini yang relatif masih utuh tutupan vegetasinya. Hasil perhitungan dalam penentuan indeks Simpson menunjukkan jumlah pohon pinus di sepanjang areal pemanfaatan wisata intensif sejak loket 1 hingga loket 2 tercatat sebanyak 361 tegakan pinus, dengan jumlah tegakan lain total sebanyak 633 pohon. Di dalam kawasan hutan masih ditemukan berbagai jenis burung yang menunjukkan kondisi habitat burung berupa tutupan tegakan atau kanopi pepohonan yang masih bagus. Hasil kuesioner terutama terhadap wisatawan ($n=283$; $e \leq 5\%$) menunjukkan bahwa 90% menyukai bahkan sangat menyukai daya tarik air terjun dan kesejukan hutan pinus.

Ditinjau dari segi pengelolaan, pariwisata alam di TWA Grojogan Sewu telah memiliki institusi pengelola berbadan hukum yaitu PT. Duta Indonesia Djaya berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK. 661/Menhut-II/2009 tanggal 15 Oktober 2009 tentang Perpanjangan Izin Pengusahaan Pariwisata Alam Seluas 20,3 ha di Blok Pemanfaatan TWA Grojogan Sewu atas nama PT Duta Indonesia Djaya. Jangka waktu pengelolaan hingga 20 tahun ke depan memungkinkan pengembangan yang lebih sistematis. Hal ini diperkuat kenyataan bahwa pengelolaan ini sudah memasuki tahap 20 tahun kedua dan kondisi TWA masih tetap memberikan manfaat secara berkelanjutan.

Ditinjau dari segi pengembangan komunitas masyarakat lokal, hampir 100% masyarakat yang berniaga di dalam TWA merupakan masyarakat lokal. Hubungan saling menguntungkan ini sangat bermanfaat bagi keberlanjutan pariwisata alam di TWA. Keberadaanya pun telah

dikembangkan menjadi satu bentuk kelembagaan/ organisasi yaitu Peradabita. Sekelompok masyarakat yang memiliki kepentingan yang sama dan tergabung dalam satu tujuan yang sama dalam suatu lembaga, akan memudahkan dalam saling bekerja sama.

4.3.2. Kelemahan

Ditinjau dari segi situs wisata, kondisi jalan trek wisata yang umumnya baik menurut wisatawan ($\pm 50\%$), ternyata dikeluhkan wisatawan ($\pm 10\%$) karena trek wisata yang terjal. Meski bagus untuk kesehatan namun sebagian kecil wisatawan merasa cukup melelahkan. Selain itu, jalan trek wisata yang berada dalam satu garis dan cukup terjal menyulitkan pengunjung untuk menikmati wisata secara runtut. Wisatawan yang datang dari arah Locket 1 bila telah berjalan dan sampai di Locket 2, maka sulit untuk kembali ke Locket 1 tempat kendaraan transportasi diparkirkan. Demikian pula sebaliknya. Hal ini karena rute wisata tidak berada dalam satu lingkaran perjalanan.

Selain itu, kondisi tanah jenis andosol di TWA termasuk jenis yang peka terhadap erosi. Kondisi areal wisata yang berada di kelerengan yang relatif curam dan dikombinasi dengan jenis tanah yang peka erosi merupakan tantangan bagi kestabilan lereng.

Perilaku monyet ekor panjang, oleh wisatawan (25%), pedagang kaki lima (30%) dan pengelola (30%) dianggap mengganggu kenyamanan. Namun sebaliknya, pada proporsi yang hampir sama, perilaku ini justru menarik dan merupakan bagian dari atraksi satwa.

Hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa 80% wisatawan mengenal TWA Grojogan Sewu dari teman atau saudara mengandung arti bahwa media promosi kurang efektif dilakukan. Media koran, leaflet, televisi/radio dan internet hanya menyumbang kedatangan wisatawan sebanyak 20%. Ini mungkin tidak sebanding dengan biaya promosi yang telah dikeluarkan. Kondisi lahan parkir, ketersediaan informasi dan tempat sampah juga merupakan hal-hal yang sering dikeluhkan oleh hampir 20% pengunjung.

Ditinjau dari segi pengembangan komunitas masyarakat lokal, para pedagang yang tidak tergabung dalam Perdabita khususnya penyedia jasa kuda, dianggap terlalu memaksa dalam menawarkan jasanya terhadap pengunjung. Kondisi ini berpotensi mengganggu kenyamanan berwisata khususnya di dalam TWA.

4.3.3. Peluang

Ditinjau dari segi daya dukung wisata alam, jumlah wisatawan yang dapat berwisata adalah sebesar 1.002 orang per hari yang berarti masih belum melampaui jumlah riil wisatawan per hari yaitu 940 orang.

Ditinjau dari segi situs wisata, TWA Grojogan Sewu yang berada pada jalur wisata di Kabupaten Karanganyar dapat dikembangkan dalam bentuk paket wisata bersama dengan lokasi wisata lain seperti air terjun Jumog, Candi Sukuh, Candi Cetho dan lainnya. Komunikasi dan kerja sama lintas para pemangku kepentingan perlu untuk dibuka kembali. Sebagai catatan, sejak tahun 2006 hingga saat ini pihak BKSDA Jawa Tengah telah mengoptimalkan penarikan PNBP di TWA Grojogan Sewu. Penarikan retribusi di TWA Grojogan Sewu yang pada tahun-tahun sebelumnya dilakukan oleh Pemda Karanganyar pun menjadi terhenti. Akibatnya terjadi disharmoni dalam komunikasi kelembagaan antar instansi pemerintah dalam pengembangan pariwisata alam di TWA Grojogan Sewu pada khususnya. Hal ini dapat berimbas pada pengembangan pariwisata di Kecamatan Tawangmangu bahkan Kabupaten Karanganyar pada umumnya.

Berdasarkan hasil kuesioner, lebih dari 52% pengunjung merupakan partisipan dalam kegiatan konservasi dan lingkungan. Dan lebih dari 60% merupakan pengunjung yang peduli dan bersedia berpartisipasi dalam mengatasi problematika konservasi dan lingkungan. Potensi kepedulian wisatawan terhadap aspek konservasi dan lingkungan ini perlu dikelola dan diselaraskan sebagai wujud sosialisasi konservasi dan lingkungan kepada masyarakat. Potensi ini akan memperbesar peluang untuk mendapatkan respon positif ketika diselenggarakan aktivitas sosialisasi konservasi dan lingkungan. Oleh karena itu tema konservasi

dan lingkungan di dalam TWA perlu dikembangkan secara intensif. Permainan outbond juga perlu untuk dipromosikan dan dikembangkan sejak sebelum wisatawan memasuki areal wisata. Ketidaksiapan pengunjung untuk menikmati *outbond*, yang terjadi akibat ketidaktahuan dari awal kadang berakibat minimnya keikutsertaan pada aktivitas *outbond*. Promosi dapat pula dilakukan di loket masuk wisata baik secara visual maupun dalam bentuk penjualan tiket paket wisata *outbond*.

Ditinjau dari pengembangan komunitas masyarakat lokal, para pedagang umumnya telah dibuatkan dan ditempatkan pada lokasi/kios tertentu. Kondisi ini akan membuat wisatawan nyaman karena tidak merasa dikejar-kejar untuk membeli sesuatu. Hubungan baik antara pedagang dan pengelola merupakan sinergi dalam membentuk citra positif obyek wisata.

Hasil kuesioner terhadap menunjukkan bahwa 95% merasakan kepuasan dan 92% ingin mengulang kunjungan ke TWA Grojogan Sewu. Hal ini merupakan peluang yang menjanjikan. Hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa 66% wisatawan merupakan mereka yang mengulang datang berwisata. Lama kunjungan wisata rata-rata adalah 2-6 jam di dalam TWA. Sebanyak 73% wisatawan menyatakan bahwa TWA Grojogan Sewu merupakan tujuan utama kedatangannya berwisata. Sisanya menjadikan TWA sebagai bagian dari paket berwisatanya. Sebanyak 60% wisatawan mengaku membutuhkan ketenangan saat berwisata. Hampir 80% bertujuan untuk relaksasi saat berwisata. Bahkan 25% wisatawan tidak suka keramaian di tempat wisata. Sebanyak 90% menyukai aktivitas menikmati pemandangan, 60% menyukai perilaku satwa dan 80% menyukai fotografi. Untuk itu, perlu dikembangkan beberapa titik lokasi yang khusus untuk menikmati pemandangan dan fotografi. Selain itu, sebagian besar pengunjung adalah mereka yang berusia kurang dari 45 tahun. Oleh karena itu perlu dikombinasikan aktivitas yang atraktif agar tidak membosankan.

4.3.4. Tantangan

Ditinjau dari segi situs, air terjun yang merupakan bagian dari Kali Samin memiliki debit air yang perlu dipertahankan keberlanjutannya. Kelestarian DAS di sepanjang Kali Samin akan membutuhkan kerja sama multi sektoral.

Salah satu hal penting ditinjau dari segi pengelolaan adalah penggunaan plastik sekali pakai dianggap mengganggu kenyamanan berwisata baik oleh wisatawan, pedagang kaki lima maupun pengelola. Sampah yang dihasilkan memerlukan penanganan tersendiri karena plastik itu sulit terurai secara alami. Hal ini akan mengotori TWA. Hampir 80% merasa terganggu kenyamanannya akibat sampah. Dan hanya 20% wisatawan yang justru menganggap membuang sampah sembarangan merupakan hal yang wajar. Ini mungkin akibat kurangnya tempat sampah di lokasi atau mungkin akibat belum membudaya tentang pentingnya kebersihan; bukan hanya bersih bagi lingkungannya sendiri melainkan juga lingkungan secara keseluruhan.

Keberadaan trek wisata perlu dipertahankan keberadaannya. Selain untuk mengatur tempat berjalan kaki bagi wisatawan, trek wisata juga berperan dalam mengurangi daya jelajah wisatawan yang akan menginjak vegetasi semak dan rerumputan yang tumbuh di kawasan hutan. Perilaku melintas trek telah dirasakan mengganggu bagi wisatawan, pedagang maupun pengelola. Hal ini akan berakibat pada terbukanya vegetasi tingkat bawah (rerumputan) dan rusaknya lapisan atas tanah.

Ditinjau dari segi pengembangan komunitas masyarakat lokal, responden Perdabita (70%), menyukai bila wisatawan berlimpah. Kondisi ini wajar karena berbanding lurus dengan terbukanya peningkatan pendapatan. Namun hal ini perlu diimbangi dengan pemahaman reflektif terhadap tujuan pengunjung berwisata di kawasan konservasi. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa hanya 40% wisatawan yang menyukai kuliner di dalam TWA, bahkan 10% menyatakan ketidaksukaannya.

Kondisi ini akan berimbas pada harapan para pedagang yang tidak terpenuhi.

Perilaku corat-coret/vandalisme merupakan perilaku yang dianggap wajar oleh 10% wisatawan. Kondisi merupakan hal penting untuk diperhatikan terutama bagi petugas keamanan dan kebersihan di lokasi. Namun sebanyak 80% wisatawan merasa terganggu kenyamanannya berwisata akibat hal tersebut. Kondisi menunjukkan bahwa 80% wisatawan telah memiliki kesadaran tentang hal tersebut.

4.3.5. Matrik SWOT

Berdasarkan uraian di atas, maka kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan dapat dianalisis untuk dirumuskan suatu upaya tindak lanjut untuk mengatasi dan mengoptimalkannya. Kombinasi antara kekuatan-peluang, kekuatan-tantangan, kelemahan-peluang dan kelemahan-tantangan dapat memunculkan suatu upaya untuk melengkapi ketidaksempurnaan kondisi internal dan eksternal dalam bentuk pernyataan alternatif strategi. Tabel 20 berikut memperlihatkan alternatif-alternatif strategi dalam bentuk matrik SWOT.

Secara umum, analisis penjelasan strategi SWOT yang menghasilkan pilihan alternatif strategi adalah sebagai berikut:

➤ **Strategi S-O** merupakan upaya yang digunakan untuk menarik keuntungan secara kompetitif dari peluang yang tersedia dalam lingkungan eksternal.

- Perlu dilakukan edukasi tentang konservasi dan lingkungan khususnya bagi wisatawan agar nuansa wisata alam lebih bermanfaat.

Strategi ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pemahaman tentang konservasi dan lingkungan kepada masyarakat baik pedagang kaki lima dan khususnya wisatawan. Bentuk penerapannya dapat berupa edukasi secara tidak langsung misalnya himbauan pada papan-papan petunjuk, pemberian nama jenis-jenis pepohonan, pengenalan karakteristik tumbuhan dan satwa tertentu yang ada di TWA, penggunaan slogan konservasi

dan lingkungan atau pun souvenir tematik tertentu bertanda TWA. Edukasi juga dapat diterap secara langsung berupa melibatkan wisatawan dalam aktivitas bernuansa konservasi dan lingkungan misalnya melalui penanaman bibit pohon, memberikan materi konservasi dan lingkungan melalui permainan *outbond*, penyediaan pemandu wisata terlatih dan sebagainya.

➤ **Strategi S-T** merupakan untuk mengeksplorasi kekuatan agar mampu mengatasi ancaman/kendala/tantangan.

- Perlu dilakukan upaya pengembangan kapasitas pengetahuan dan keterampilan penyedia jasa wisata dalam menjual layanan jasa wisata dan perlunya pengembangan produk dan jasa wisata secara kreatif.

Penyedia jasa baik pengelola maupun pedagang kaki lima yang sudah mapan dengan kondisi yang ada, masih perlu dikembangkan dalam hal kreativitas dan inovasi pelayanan wisata sesuai perkembangan zaman. Pengetahuan dan keterampilan para penyedia jasa perlu dilatih kembali agar lebih fokus dalam memberikan pelayanan wisata alam yang menitikberatkan pada tema-tema konservasi dan lingkungan. Menurut McCool dan Moisey (2008), wisata alam hendaknya secara langsung maupun tidak langsung dapat memberikan kontribusi pada kepentingan konservasi dan kepentingan ekonomi lokal.

Ikon wisata alam di TWA Grojogan Sewu juga perlu diperkuat melalui kreativitas dalam memproduksi dan menjual jasa/produk wisata. Oleh karena itu perlu dilakukan inovasi agar kepuasan berwisata tetap terjaga.

➤ **Strategi W-O** merupakan upaya mengatasi kelemahan dengan memobilisasi sumber daya untuk meraih peluang.

- Perlu dilakukan promosi melalui media massa secara efektif.

Pengembangan promosi wisata yang terpisah-pisah dan tidak saling bekerja sama umumnya akan membuat media promosi menjadi tidak berkelanjutan. Menurut McCool dan Moisey (2008),

promosi wisata umumnya hanya dilakukan untuk memfokuskan dalam mempromosikan tempat wisata namun tidak memasarkan wisata yang dalam hal ini termasuk unsur perlindungan produk dan pengembangannya. Biasanya promosi dilakukan dengan hanya sedikit berkaitan dengan perencanaan Pemda setempat. Bila masing-masing lokasi wisata dalam wilayah pemerintahan daerah setempat hanya mempromosikan dirinya sendiri, maka pengembangan pariwisata berkelanjutan akan sulit dilakukan. Bahkan dapat menimbulkan suasana kompetitif yang berujung konflik kepentingan sektoral dan pada akhirnya akan merugikan semua pihak.

- Perlu dilakukan upaya untuk mengendalikan perilaku monyet.

Perubahan perilaku ini berkaitan dengan kebiasaan pengunjung yang memberi pakan ke monyet. Pengalaman wisatawan mengulurkan tangan dan memberi pakan monyet secara langsung merupakan sesuatu yang populer di kalangan wisatawan. Hal ini karena ada interaksi jarak dekat dengan satwa liar dan akan meninggalkan kesan mendalam dalam berwisata.

Menurut Higginbottom (2004), pemberian pakan pada satwa liar akan berarti dua sisi. Sisi yang pertama bermanfaat bagi wisatawan untuk mengenal dan menyayangi hidupan liar termasuk untuk kepentingan promosi konservasi melalui aktivitas fotografinya. Bagi satwa liar juga merupakan upaya untuk menyelamatkannya dari kekurangan pakan di alam liar. Namun sisi sebaliknya, pemberian pakan ini akan berakibat satwa liar menjadi terbiasa dengan ketersediaan pakan dari wisatawan, satwa liar akan menjadi asertif terhadap wisatawan, satwa liar akan berkurang sifat-sifat keliarannya di alam bebas bahkan akan terjadi generasi/anakannya dan satwa liar akan berubah agresif bahkan beringas bila tidak diberi pakan.

➤ **Strategi W-T** merupakan upaya untuk memperkuat diri dalam usaha untuk memperkecil kelemahan internal dan mengurangi tantangan eksternal.

- Perlu dilakukan upaya pengendalian stabilitas lereng dari bahaya longsor.

Permukaan tanah yang tidak horizontal, komponen gravitasi cenderung untuk menggerakkan tanah ke bawah. Jika komponen gravitasi sedemikian besar sehingga perlawanan terhadap geseran yang dapat dikerahkan oleh tanah pada bidang longsornya terlampaui, maka akan terjadi kelongsoran lereng (Hardiyatmo, 2006). Beberapa cara yang dapat dilakukan antara lain merubah geometri lereng, mengontrol drainase dan rembesan, pembuatan struktur untuk stabilisasi, pembongkaran dan pemindahan serta perlindungan permukaan lereng. Untuk kawasan konservasi, merubah bentang alam merupakan pelanggaran Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990. Upaya yang perlindungan yang memungkinkan adalah mengoptimalkan peran vegetasi tumbuhan dalam memperkuat lereng.

- Perlu dilakukan perlindungan tanah dari erosi.

Lokasi TWA yang berada dalam suatu lereng dan kondisi iklim dengan indeks nilai $Q=0,43$ dan digolongkan tipe iklim C yang berarti jenis iklim agak basah (Langkitan, 1997), maka cukup rentan terhadap terjadinya erosi. Untuk itu perlu dilakukan upaya perlindungan tanah dari erosi. Menurut Hardiyatmo (2006), pengendalian erosi secara prinsip dilakukan dengan (1) mengurangi gaya dorong atau tarikan berupa dengan mengurangi kecepatan aliran air di atas permukaan tanah atau dengan mengurangi energi air di area yang dipengaruhi aliran air; (2) menaikkan tahanan erosi dengan melindungi atau memperkuat permukaan tanah dengan penutup yang cocok atau dengan menaikkan kekuatan ikatan antar partikel tanah; (3) memperbesar kapasitas infiltrasi tanah, sehingga kecepatan aliran permukaan dapat berkurang.

Tabel 20. Rekapitulasi Analisis Matrik SWOT

<div style="text-align: center;"> IFAS <i>(Internal Factor Analysis Summary)</i> </div> <div style="text-align: center;"> EFAS <i>(Eksternal Factor Analysis Summary)</i> </div>	Kekuatan (<i>Strength</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Areal wisata di TWA telah dikelola secara legal. - Telah diakui oleh Pemda setempat. - Ekosistem hutan masih terpelihara - Telah terbentuk kelembagaan lokal (Perdabita) 	Kelemahan (<i>Weakness</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Berada di lereng yang curam dengan tanah peka erosi/andosol. - Perilaku monyet cukup mengganggu kenyamanan ($\pm 30\%$). - Pengenalan TWA dari teman/saudara (80%)
Peluang (<i>Opportunities</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Berada di jalur obyek wisata lain di Karanganyar dan sekitarnya - Wisatawan umumnya (60%) peduli dan bersedia berpartisipasi dalam hal konservasi dan lingkungan. - Wisatawan merasa puas berwisata (95%) dan ingin mengulang kembali (92%). - Wisatawan menjadikan TWA sebagai tujuan utama berwisata (73%) dan ingin menikmati suasana alami/relaksasi (80%). 	Strategi S-O: “keunggulan kompetitif” <ul style="list-style-type: none"> - Perlu dilakukan edukasi tentang konservasi dan lingkungan khususya bagi wisatawan agar nuansa wisata alam lebih bermanfaat. 	Strategi W-O: “mobilisasi kelemahan” <ul style="list-style-type: none"> - Perlu dilakukan promosi melalui media massa secara efektif. - Perlu dilakukan upaya untuk mengendalikan perilaku monyet.
Ancaman/Tantangan (<i>Threat</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Air terjun berkaitan dengan kelestarian hutan di Hulu Kali Samin. - Limbah plastik masih mendominasi sebagai sisa kemasan produk makanan dan minuman. - Perdabita menyukai bila wisatawan berlimpah (70%) namun hanya 40% wisatawan yang menyukai produk makanan dan minuman. 	Strategi S-T: “keunggulan komparatif” <ul style="list-style-type: none"> - Perlu dilakukan upaya pengembangan kapasitas pengetahuan dan keterampilan penyedia jasa wisata dalam menjual layanan jasa wisata. - Perlu pengembangan produk dan jasa wisata secara kreatif. 	Strategi W-T: “demobilisasi kelemahan” <ul style="list-style-type: none"> - Perlu dilakukan upaya pengendalian stabilitas lereng dari bahaya longsor. - Perlu dilakukan perlindungan tanah dari erosi.

(Sumber: data primer diolah)

4.4. Perumusan Isu-isu Strategis

Menindaklanjuti hasil analisis SWOT, telah dilakukan *In Depth Interview* (wawancara mendalam) kepada beberapa pemangku kepentingan. Wawancara ini ditujukan kepada BKSDA Jawa Tengah (termasuk Seksi Konservasi Wilayah I Surakarta dan Resort Grojogan Sewu), Dinas Pariwisata Kabupaten Karanganyar, Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar, PT Duta Indonesia Djaya dan Perdabita TWA Grojogan Sewu. Wawancara ini dilakukan untuk memperdalam

pemahaman pembangunan pariwisata berkelanjutan ditinjau dari aspek ekonomi, sosial dan ekologi dengan mendasarkan pada hasil analisis SWOT.

Berdasarkan wawancara tersebut, maka dapat dirumuskan isu-isu pengembangan pariwisata alam di TWA Grojogan Sewu sebagai berikut:

1. Perlunya peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal

Hal ini merupakan upaya untuk meningkatkan kapasitas masyarakat (pengetahuan dan keterampilan) khususnya pelaku pariwisata agar lebih kreatif dan unik dalam memproduksi dan menjual jasa/produk wisata guna meningkatkan kepuasan berwisata.

2. Perlunya menaikkan harga karcis masuk TWA

Hal ini bertujuan untuk membatasi jumlah pengunjung, mendidik dan meningkatkan tanggung jawab wisatawan terhadap arti pentingnya kawasan konservasi, meningkatkan kualitas berwisata alam dan memberikan perlindungan ekosistem terhadap tekanan pengunjung. Menaikkan harga karcis juga akan meningkatkan nilai pentingnya aset ekologi di mata wisatawan yang akan berimbas pada meningkatnya apresiasi terhadap kawasan konservasi. Menurut Schwartz *et al.* (2012), kesediaan wisatawan untuk membayar lebih akan menguntungkan dalam mendapatkan keuntungan ekonomis dari wisata alam di satu sisi dan melakukan perlindungan sumber daya alam di sisi lain. Peningkatan keuntungan ekonomis tanpa perlu meningkatkan volume wisatawan di lokasi wisata alam.

3. Perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan dan memadukan promosi/pemasaran paket wisata alam beserta produk lokal

Pengemasan promosi dan pemasaran obyek wisata alam beserta produk-produk lokal (barang/kerajinan, pertanian dan jasa wisata) dalam satu keterpaduan baik melalui media massa (majalah, leaflet/brosur, internet dan sebagainya) maupun melalui jaringan lembaga kepariwisataan. Hal ini membutuhkan keterpaduan antar instansi pemerintah dan swasta.

4. Perlu dilakukan upaya edukasi konservasi dan lingkungan bagi wisatawan dan masyarakat

Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan pemahaman konservasi dan lingkungan terhadap wisatawan dan masyarakat baik melibatkan secara langsung dalam aktivitas bernuansa konservasi dan lingkungan maupun secara tidak langsung melalui himbauan, pengenalan karakteristik pepohonan dan satwa, penggunaan slogan dan lainnya.

5. Perlu dipopulerkan kembali atraksi wisata kesenian lokal

Hal ini untuk mengangkat kembali kesenian tradisional sebagai budaya daerah setempat, yang di sisi lain akan mengurangi tekanan arus wisatawan di TWA GS dan mendistribusikannya ke obyek wisata lain di Tawangmangu.

6. Perlu dilakukan penguatan komunikasi antar para pihak (forum/musyawarah)

Hal ini untuk menjalin komunikasi dalam rangka menyamakan persepsi dan sinergi program kegiatan di masing-masing stakeholder dalam mewujudkan tujuan pariwisata alam berkelanjutan di Kecamatan Tawangmangu. Keterpaduan pengelolaan pariwisata di Kabupaten Karanganyar secara umum, akan dapat mengoptimalkan daya dukung wisata di TWA Grojogan Sewu.

7. Perlu dilakukan upaya untuk memperkuat stabilitas lereng dan perlindungan tanah

Hal ini dilakukan dalam rangka pengendalian stabilitas lereng dan perlindungan tanah baik secara buatan (terasiring; biopori, sumur resapan) maupun secara alami (penanaman bibit pohon). Tujuannya adalah untuk memperkecil kerentanan longsor dan mempertahankan kelestarian kawasan konservasi.

8. Perlu dilakukan penataan zona/blok TWA Grojogan Sewu secara keseluruhan (*site plan*)

Hal ini untuk mempertegas fungsi zona/blok pemanfaatan, blok pemanfaatan intensif dan blok perlindungan pada kawasan konservasi seluas 60 ha melalui penataan batas secara definitif agar kelestarian

hutan yang menjadi bagian dari ciri khas obyek wisata tetap terjaga. Hingga saat ini, sebagai kawasan pelestarian alam, TWA Grojogan Sewu belum memiliki Rencana Pengelolaan TWA dan Rencana Tapak Pengelolaan Wisata.

9. Perlu dilakukan upaya untuk mengendalikan agresifitas monyet ekor panjang

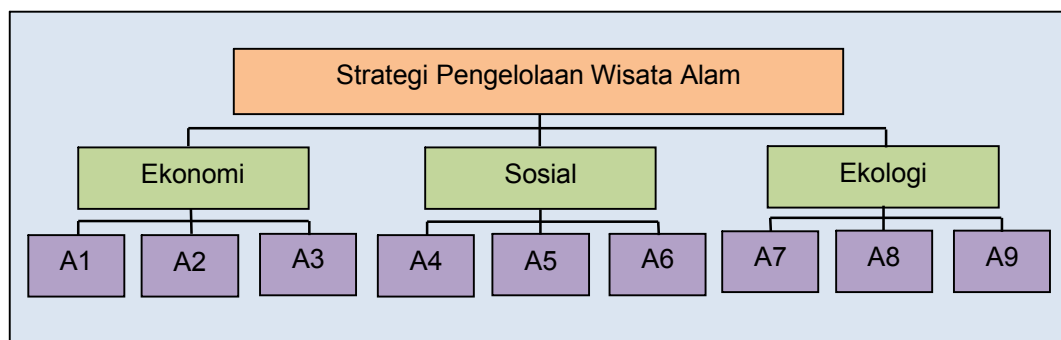
Hal ini perlu dilakukan untuk mengurangi ketergantungan monyet terhadap pemberian pakan dari wisatawan sebagai atraksi wisata dan pada akhirnya akan mengurangi perilaku agresif monyet yang mengganggu wisatawan.

4.5. *Analytical Hierarchi Process (AHP)* dalam Rangka Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu

Berdasarkan perumusan isu-isu strategis, maka isu-isu strategis tersebut dilakukan pengelompokan dalam tiga aspek keberlanjutan pembangunan pariwisata alam yaitu tiga kriteria yaitu aspek ekonomi, aspek sosial budaya dan aspek ekologi. Alternatif strategi yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Alternatif strategi pengelolaan wisata alam TWA Grojogan sewu ditinjau dari aspek ekonomi adalah:
 - Peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal
 - Menaikkan harga karcis masuk TWA
 - Meningkatkan dan memadukan promosi/pemasaran paket wisata alam beserta produk lokal
2. Alternatif strategi pengelolaan wisata alam TWA Grojogan sewu ditinjau dari aspek sosial adalah:
 - Edukasi konservasi dan lingkungan bagi wisatawan dan masyarakat
 - Mempopulerkan atraksi wisata kesenian lokal
 - Penguatan komunikasi antar para pihak (forum/musyawarah)
3. Alternatif strategi pengelolaan wisata alam TWA Grojogan sewu ditinjau dari aspek ekologi adalah:
 - Penguatan stabilitas lereng dan perlindungan tanah
 - Penataan zona/blok TWA secara keseluruhan (*site plan*)
 - Pengendalian agresifitas monyet ekor panjang

Susunan pengelompokkan alternatif strategi tersebut dapat dijabarkan secara hierarkis pada Gambar 24. Selanjutnya penentuan pilihan prioritas strategi dilakukan oleh tiga komponen pemangku kepentingan yaitu unsur pemerintah (BKSDA Jawa Tengah termasuk Kepala Seksi Konservasi Wilayah I Surakarta dan Kepala Resort Grojogan Sewu serta Dinas Pariwisata Kabupaten Karanganyar), unsur pengelola (PT Duta Indonesia Djaya) dan unsur komunitas ekonomi setempat (Perdabita TWA Grojogan Sewu).



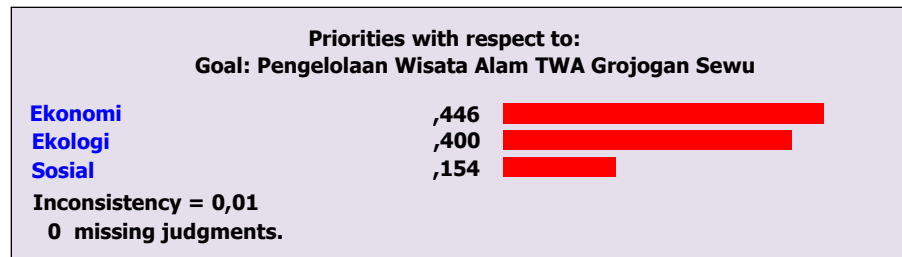
Keterangan:

- A1 : Peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal
- A2 : Menaikkan harga karcis masuk TWA
- A3 : Meningkatkan dan Memadukan promosi/pemasaran paket wisata alam beserta produk lokal
- A4 : Edukasi konservasi dan lingkungan bagi wisatawan dan masyarakat
- A5 : Mempopulerkan atraksi wisata kesenian lokal
- A6 : Penguatan komunikasi antar para pihak (forum/musyawarah)
- A7 : Penguatan stabilitas lereng dan perlindungan tanah
- A8 : Penataan zona/blok TWA Grojogan Sewu secara keseluruhan (*site plan*)
- A9 : Pengendalian agresifitas monyet ekor panjang

(Sumber: data primer diolah)

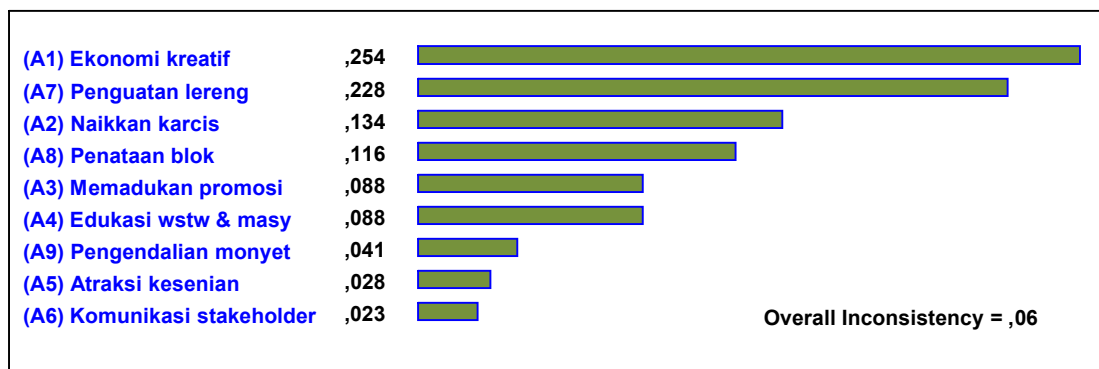
Gambar 24. Bagan Strategi Pengelolaan Wisata Alam dengan AHP

Berdasarkan analisis pilihan para pihak tersebut terhadap ketiga aspek keberlanjutan pembangunan pariwisata dalam rangka pengelolaan wisata alam menunjukkan hasil bahwa aspek ekonomi masih dianggap sebagai pendorong aktivitas pariwisata alam (Gambar 25). Kemudian disusul aspek ekologi dan ekonomi. Tingkat inkonsistensi 0,01 yang berarti lebih kecil dari 0,1 (batas maksimum) sehingga hasil analisis dapat diterima.



Gambar 25. Kriteria Aspek Prioritas Pengelolaan Wisata Alam

Secara umum, hasil analisis keseluruhan terhadap pilihan alternatif strategi menurut aspek ekonomi, aspek sosial dan aspek ekologi adalah sebagaimana Gambar 26.



Gambar 26. Prioritas Kriteria dan Alternatif Strategi Pengelolaan Wisata Alam

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka terdapat tiga prioritas dalam strategi pengelolaan wisata alam yaitu:

1. Peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal dengan nilai bobot (0,254)
2. Penguatan stabilitas lereng dan perlindungan tanah dengan nilai bobot (0,228)
3. Menaikkan harga karcis masuk TWA dengan nilai bobot (0,134)

Prioritas pertama adalah peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghasilkan produk/jasa wisata yang kreatif dan inovatif akan meningkatkan nilai jual, menambah daya saing dan akan memberi kesan unik bagi wisatawan. Melimpahnya wisatawan bukan lagi menjadi tujuan bagi ekonomi lokal untuk memperbesar peluang terjadinya transaksi, namun mutu dan keunikan produk/jasa wisata-lah yang akan menjadi ikon

pariwisata. Di sisi lain, dari segi ekologis, penguatan stabilitas lereng dan perlindungan tanah menjadi pilihan kedua. Sedangkan menaikkan harga karcis masuk TWA yang akan diharapkan mampu memperkecil jumlah wisatawan menjadi pilihan ketiga.

Pilihan ketiga merupakan hal yang menarik. BKSDA Jawa Tengah menginginkan untuk menaikkan harga karcis masuk untuk meningkatkan nilai perlindungan kawasan konservasi. Di sisi lain, pihak perusahaan menganggapnya belum perlu dinaikkan. Menurut Farrell dan Marion (2002), membatasi kunjungan dapat pula berarti melarang secara tidak perlu kebebasan pengunjung dan dapat menjadi sulit dan mahal untuk diterapkan. Melakukan pengurangan dan langkah tegas lain dalam melarang pengunjung juga akan dianggap sebagai tantangan potensial kepada pendapatan sektor pariwisata. Bagi negara berkembang, pendapatan ini merupakan pendapatan prioritas. Dan di beberapa kasus, pembatasan ini gagal diterapkan dan tidak mendapat dukungan dari pengusaha atau masyarakat lokal.

Secara keseluruhan, nilai inkonsistensi adalah sebesar 0,06 sehingga hasil analisis dapat diterima. Selanjutnya hasil AHP ini dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam penyusunan strategi pengelolaan wisata alam TWA Grojogan Sewu.

4.6. Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam

Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 menyebutkan bahwa konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya bertujuan mengusahakan terwujudnya kelestarian sumber daya alam hayati serta keseimbangan ekosistemnya sehingga dapat lebih mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan manusia. Salah satu wujud implementasinya adalah melalui perencanaan pembangunan kehutanan.

Kementerian Kehutanan telah menyusun Rencana Strategis Kementerian Kehutanan Tahun 2010-2014. Berdasarkan susunan perencanaan, Renstra Kementerian Kehutanan Tahun 2010-2014 adalah kerangka umum pembangunan sektor yang mengacu pada Rencana

Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2010-2014, yang merupakan periode kedua dari Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025. Renstra ini merupakan kerangka kerja Kementerian Kehutanan dalam pelaksanaan pembangunan sektor kehutanan sebagai bagian integral dari pelaksanaan pembangunan nasional.

Menurut RPJMN Tahun 2010-2014, dalam perspektif pelaksanaan prioritas pembangunan bidang Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup, pembangunan kehutanan ditujukan guna memberikan dampak pada pemanfaatan sumberdaya hutan untuk pembangunan ekonomi, serta peningkatan kualitas dan kelestarian lingkungan hidup, yang secara bersamaan akan memberikan kontribusi pada upaya peningkatan kesejahteraan rakyat dan peningkatan kualitas lingkungan hidup. Pemerintah menetapkan prioritas pembangunan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup yang terkait dengan tugas dan fungsi Kementerian diarahkan pada dua prioritas bidang, yaitu:

1. Ketahanan Pangan dan Revitalisasi Pertanian, Perikanan dan Kehutanan, dengan dua fokus prioritas, terdiri dari:
 - a. Peningkatan produksi dan produktivitas untuk memenuhi ketersediaan pangan dan bahan baku industri dari dalam negeri.
 - b. Peningkatan nilai tambah, daya saing, dan pemasaran produk pertanian, perikanan dan kehutanan.
 - c. Peningkatan Kapasitas Masyarakat Pertanian, Perikanan dan Kehutanan.
2. Peningkatan Konservasi dan Rehabilitasi Sumberdaya Hutan, dengan empat fokus prioritas, meliputi:
 - a. Pemantapan kawasan hutan.
 - b. Konservasi keanekaragaman hayati dan perlindungan hutan.
 - c. Peningkatan fungsi dan Daya Dukung Daerah Aliran Sungai (DAS).
 - d. Pengembangan penelitian dan iptek sektor kehutanan

Berdasarkan arah kebijakan dan strategi pembangunan nasional di atas, maka di dalam Renstra Kementerian Kehutanan Tahun 2010-2014

ditetapkan visi pembangunan kehutanan yaitu “Hutan Lestari Untuk Kesejahteraan Masyarakat Yang Berkeadilan”. Guna mewujudkan visi tersebut ditetapkan beberapa misi Kementerian Kehutanan yaitu (1) memantapkan kepastian status kawasan hutan serta kualitas data dan informasi kehutanan; (2) meningkatkan Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL) untuk memperkuat kesejahteraan rakyat sekitar hutan dan keadilan berusaha; (3) memantapkan penyelenggaraan perlindungan dan konservasi sumberdaya alam; (4) memelihara dan meningkatkan fungsi dan daya dukung daerah aliran sungai (DAS) sehingga dapat meningkatkan optimalisasi fungsi ekologi, ekonomi dan sosial DAS; (5) meningkatkan ketersediaan produk teknologi dasar dan terapan serta kompetensi SDM dalam mendukung penyelenggaraan pengurusan hutan secara optimal; (6) memantapkan kelembagaan penyelenggaraan tata kelola kehutanan Kementerian Kehutanan.

Renstra Kementerian Kehutanan periode tahun 2010-2014, visi dan misi Kementerian Kehutanan tersebut menjabarkan lebih lanjut dalam 8 (delapan) kebijakan prioritas pembangunan sektor kehutanan. Arah kebijakan prioritas pembangunan kehutanan meliputi (1) Pemantapan Kawasan Hutan; (2) Rehabilitasi Hutan dan Peningkatan Daya Dukung Daerah Aliran Sungai (DAS); (3) Pengamanan Hutan dan Pengendalian Kebakaran Hutan; (4) Konservasi Keanekaragaman Hayati; (5) Revitalisasi Pemanfaatan Hutan dan Industri Kehutanan; (6) Pemberdayaan Masyarakat di Sekitar Hutan; (7) Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Kehutanan; (8) Penguatan Kelembagaan Kehutanan.

Implementasi arah prioritas kebijakan Kementerian Kehutanan kemudian dijabarkan dalam tujuh program yaitu:

1. Program Perencanaan Makro Bidang Kehutanan dan Pemantapan Kawasan Hutan
2. Program Peningkatan Pemanfaatan Hutan Produksi
3. Program Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Perlindungan Hutan

4. Program Peningkatan Fungsi dan Daya Dukung Daerah Aliran Sungai (DAS) Berbasis Pemberdayaan Masyarakat
5. Program Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kehutanan
6. Program Pengawasan dan Peningkatan Akuntabilitas Aparatur Kementerian Kehutanan
7. Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya pada Kementerian Kehutanan

Program Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Perlindungan Hutan tersebut selanjutnya telah menetapkan 5 kegiatan pokok yaitu

- (1) Kegiatan Pengembangan Kawasan Konservasi dan Ekosistem Esensial;
- (2) Kegiatan Pengembangan Konservasi Spesies dan Genetik;
- (3) Kegiatan Penyidikan dan Perlindungan Hutan Pengendalian Kebakaran Hutan;
- (4) Kegiatan Pengembangan Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan Wisata Alam;
- (5) Kegiatan Pendukung Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya pada Kementerian Kehutanan cq. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam.

Renstra Kementerian Kehutanan tersebut menyebutkan tentang evaluasi secara nasional terhadap kegiatan Pengembangan Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan Wisata Alam Potensi. Hasilnya adalah potensi pemanfaatan jasa lingkungan kehutanan dan wisata alam masih kecil, sehingga penerimaan negara bukan pajak (PNBP) dan pendapatan masyarakat dari kegiatan tersebut masih relatif kecil dibandingkan dengan potensinya. Kegiatan Pengembangan Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan Wisata Alam Potensi ini bertujuan untuk meningkatkan 'kemandirian' pengelolaan kawasan konservasi, terwujudnya kelestarian keanekaragaman hayati, dan hak-hak negara atas kawasan dan hasil hutan, serta meningkatnya penerimaan negara dan masyarakat dari kegiatan konservasi sumberdaya alam. Dampak positif (*outcomes*) yang diharapkan adalah agar keanekaragaman hayati dan ekosistemnya

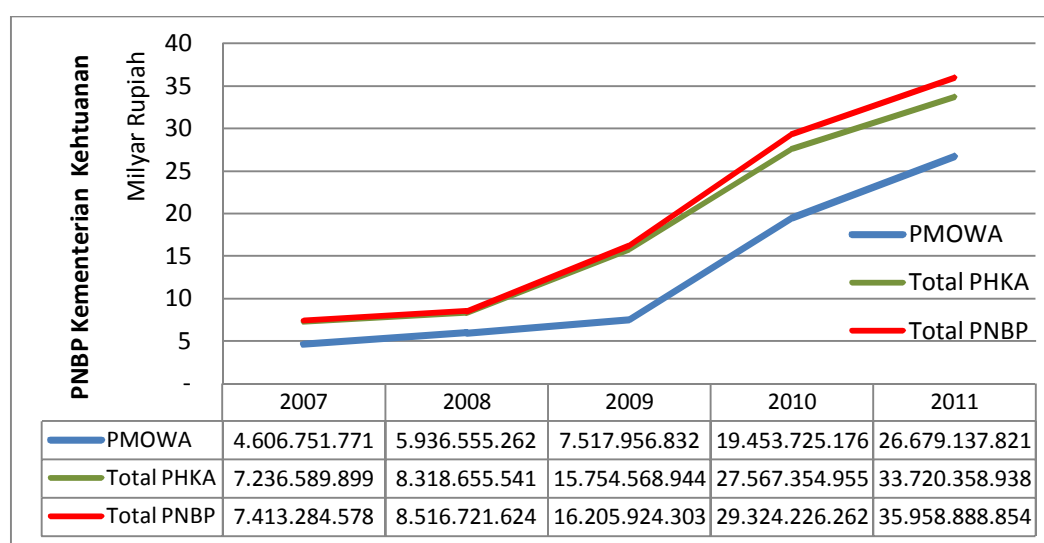
berperan nyata sebagai penyangga ketahanan ekologis dan penggerak ekonomi riil serta pengungkit martabat bangsa dalam pergaulan global.

Hasil (*output*) pelaksanaan kegiatan di atas adalah meningkatnya pemanfaatan jasa lingkungan dan wisata alam, dengan indikator kinerja utama antara lain:

- a) Pengusahaan pariwisata alam meningkat 60% dibandingkan tahun 2008, dan ijin usaha pemanfaatan jasa lingkungan air baru sebanyak 25 unit;
- b) Penerimaan negara bukan pajak (PNBP) di bidang pengusahaan pariwisata alam meningkat 100% dibandingkan tahun 2008;
- c) Peningkatan pendapatan masyarakat di sekitar kawasan konservasi tertentu meningkat menjadi minimal Rp.800.000,- per bulan per kepala keluarga (atau sebesar 30%) melalui upaya-upaya pemberdayaan masyarakat;
- d) Pelaksanaan *demonstration activity* REDD di dua kawasan konservasi (hutan gambut);
- e) Peningkatan pemberdayaan masyarakat dan wisata alam di sekitar kawasan konservasi pada 27 provinsi.

Pungutan Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNPB) terutama melalui karcis masuk, masih menjadi indikator utama setiap tahun terhadap keberhasilan pengusahaan pariwisata alam di Indonesia. Data Statistik Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi dan Hutan Lindung Dirjen PHKA Kementerian Tahun 2010 melaporkan bahwa pada tahun 2008, PNBP dari wisatawan dalam negeri di Taman Nasional dan Taman Wisata Alam adalah sebesar Rp. 7.866.720.000,- sedangkan PNBP dari wisatawan luar negeri adalah sebesar Rp. 2.398.140.000,-. Total penerimaan PNBP dari sektor pariwisata alam adalah Rp. 10.264.860.000,-. Dengan menggunakan indikator kinerja utama sebagaimana tersebut di atas, maka target penerimaan PNBP pada tahun 2014 harus meningkat 100% atau menjadi sebesar lebih dari 20 milyar rupiah.

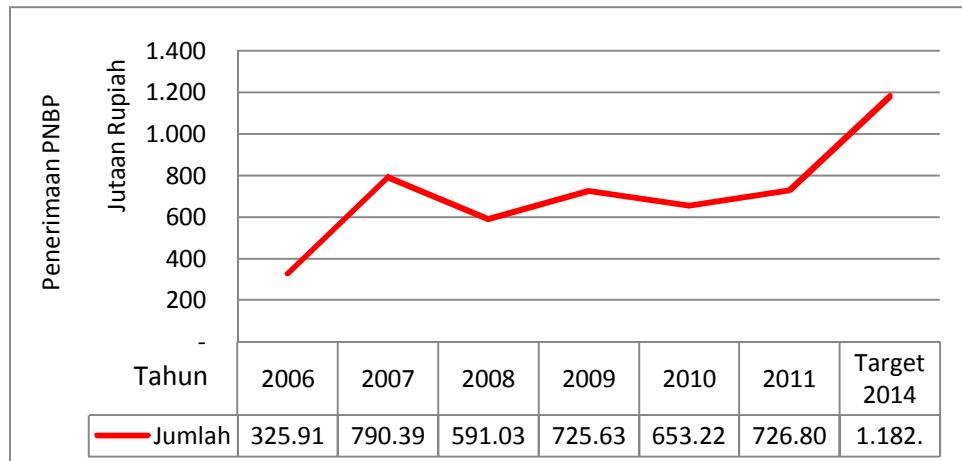
Namun berdasarkan Data Statistik Kehutanan Indonesia Tahun 2011, dinyatakan bahwa pada tahun 2008, PNBP dari sektor pariwisata alam nasional dalam item Pungutan Masuk Obyek Wisata Alam hanya sebesar 5,93 milyar rupiah. Pada tahun 2011, item ini telah mencapai angka 26,68 milyar rupiah (Kementerian Kehutanan, 2012) sebagaimana Gambar 27. Koreksi data ini mengakibatkan target pencapaian PNBP tahun 2014 sebesar 100% dari tahun 2008 menjadi telah terpenuhi dari item Pungutan Masuk Obyek Wisata Alam (PMOWA).



(Sumber: Kementerian Kehutanan (2012))

Gambar 27. Realisasi Penerimaan PNBP Kementerian Kehutanan

Hal yang sama juga dialami TWA Grojogan Sewu sebagaimana pada Gambar 28. Bila target izin baru perusahaan wisata alam tidak tercapai, maka target penerimaan PNBP pada tahun 2014 akan ditopang dari para pemegang izin lama. Hal ini dapat berarti bahwa target penerimaan PNBP pada tahun 2014 di TWA Grojogan Sewu diproyeksikan sebesar 1,18 milyar rupiah. Dengan demikian, maka daya dukung wisata alam TWA Grojogan Sewu dipastikan akan telah melebihi 1.002 orang per hari.



(Sumber: data primer diolah)

Gambar 28. Realisasi dan Proyeksi Penerimaan PNBPN TWA Grojogan Sewu

Pelaksanaan konservasi termasuk dalam pengelolaan wisata alam sesungguhnya dilakukan dengan pendekatan ekologi. Menurut Shepherd (2004), pendekatan ini yang dikenal dengan dua belas prinsip yang merupakan penjabaran dari Deklarasi Reykjavik tahun 2001. Deklarasi yang memandatkan FAO Perserikatan Bangsa-bangsa untuk memberikan pertimbangan ekologis ini selanjutnya oleh IUCN, diadopsi diterapkan dalam pelaksanaan konservasi menjadi sebagai berikut:

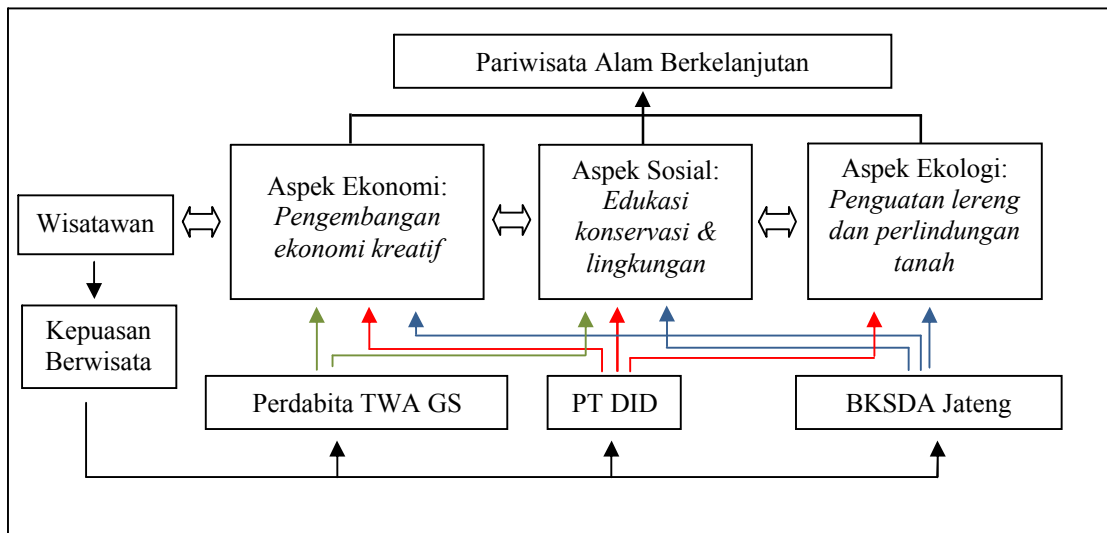
- 1) Sasaran dari pengelolaan sumber daya air, tanah dan penghidupan adalah pilihan dari masyarakat.
- 2) Pengelolaan harus terdesentralisasi pada tingkat yang terendah.
- 3) Pengelolaan harus mempertimbangkan dampak setiap aktivitas terhadap ekosistem lainnya.
- 4) Dengan mempertimbangkan dampak positif dari pengelolaan tersebut, dibutuhkan pemahaman dan pengelolaan perikanan dengan pendekatan ekosistem dalam konteks ekonomi. Pengelolaan ekosistem tersebut antara lain
 - Mengurangi pengaruh pasar yang berdampak negatif terhadap keanekaragaman hayati
 - Mempromosikan konservasi sumber daya dan pemanfaatan yang lestari dengan pemberian insentif
 - Mempertimbangkan komponen biaya dan manfaat bagi ekosistem.

- 5) Konservasi fungsi dan struktur ekosistem dalam rangka menjaga manfaat ekosistem, di mana yang dikonservasi merupakan lokasi prioritas.
- 6) Pengelolaan ekosistem harus mempertimbangkan daya dukung.
- 7) Pendekatan ekosistem harus mempertimbangkan komponen spasial dan temporal.
- 8) Pengelolaan ekosistem harus mengacu pada pengelolaan jangka panjang.
- 9) Pengelola harus adaptif terhadap perubahan.
- 10) Pendekatan ekosistem harus seimbang antara konservasi dan pemanfaatan.
- 11) Pendekatan ekosistem harus mempertimbangkan beberapa informasi ilmiah, adat istiadat, inovasi dan pengalaman.
- 12) Pendekatan ekosistem harus melibatkan para pihak dan lintas ilmu.

Kebutuhan untuk pengembangan wisata alam di kawasan konservasi perlu direncanakan dengan memperhatikan keterbatasan daya dukung areal wisata alam di satu sisi dan tingginya kepentingan ekonomi di sisi lain. Eksploitasi berlebihan dapat berdampak pada menurunnya respon kepuasan berwisata dan menurunnya kelestarian ekosistem kawasan konservasi. Upaya untuk mewujudkan pembangunan pariwisata alam berkelanjutan di kawasan konservasi akan cenderung bergerak ke aspek ekonomi dibandingkan ke aspek ekologi.

Meskipun demikian, ternyata pilihan prioritas strategi pengelolaan wisata alam TWA Grojogan Sewu adalah lebih mengutamakan pertimbangan aspek ekonomi. Para pemangku kepentingan masih memandang aspek ekonomi lebih penting daripada aspek ekologi. Menurut Buckley (2010), di negara-negara berkembang, pariwisata komersial membentuk proporsi kecil kunjungan rekreasi ke kawasan konservasi dan tur operator skala kecil mengelola secara luas kepada pengunjung independen. Namun tekanan ke areal wisata dengan jumlah pengunjung yang semakin besar akan mempersulit kehendak politik untuk konservasi. Menurut Juutinen (2011), peningkatan jumlah wisatawan akan

meningkatkan kepadatan pengunjung, gangguan, sampah dan erosi alam serta menurunkan kesan alam bebas.



(Sumber: Sudantoko (2010); modifikasi)

Gambar 29. Strategi Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu

Sebagai pilihan prioritas, maka aspek ekonomi akan menjadi penggerak pariwisata alam di TWA Grojogan Sewu. Sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang harus mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial dan ekologi, maka kedua aspek yang lain pun harus turut bergerak simultan untuk saling melengkapi. Visi Kementerian Kehutanan yang hendak mewujudkan “Hutan Lestari Untuk Kesejahteraan Masyarakat Yang Berkeadilan”, secara paralel akan menjadi visi pariwisata berkelanjutan di TWA Grojogan Sewu.

4.6.1. Strategi Berdasarkan Aspek Ekonomi

Bagi pemerintah, PNPB telah menjadi indikator keberhasilan pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan dan wisata alam. Namun visi menyejahterakan masyarakat juga menjadi indikator keberhasilan. Dua indikator keberhasilannya adalah (1) peningkatan pemberdayaan masyarakat dan wisata alam di sekitar kawasan konservasi dan (2) peningkatan pendapatan masyarakat di sekitar kawasan konservasi tertentu meningkat menjadi minimal Rp.800.000,- per bulan per kepala

keluarga (atau sebesar 30%) melalui upaya-upaya pemberdayaan masyarakat.

Peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal menjadi pilihan pertama dari para pemangku kepentingan (bobot 0,254). Keberdayaan masyarakat lokal dalam aktivitas pariwisata alam memegang peranan untuk mengoptimalkan pendapatan. Menurut Richards (2011), kreativitas memberikan aktivitas, konten dan suasana untuk pariwisata dan pariwisata pada gilirannya mendukung kegiatan kreatif. Integrasi tumbuh pariwisata dan kreativitas jelas dalam pengobatan pariwisata sebagai industri kreatif.

Kemampuan untuk mengolah produk maupun jasa wisata secara kreatif akan mengubah paradigma semakin banyak pengunjung semakin besar peluang terjualnya produk atau jasa wisata. Masyarakat diharapkan lebih menitikberatkan kepada kualitas produk atau jasa dengan harga bersaing. Melalui ekonomi kreatif, diharapkan nilai keistimewaan produk atau jasa akan menjadi acuan jangka panjang. Kondisi yang dianggap lebih baik daripada berharap jangka pendek pada peluang terjualnya produk atau jasa dengan volume tinggi berkualitas rendah. Kualitas yang semakin baik akan semakin disukai wisatawan. Indikator peningkatan pendapatan sebesar 30% memungkinkan untuk dicapai.

Peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal menjadi momentum awal dalam menyambut program pemerintah Jawa Tengah yaitu Program Visit Jawa Tengah 2013. Menurut Sekretariat Kabinet Republik Indonesia (2012), program ini ditujukan sebagai gerakan bersama pemerintah daerah dan masyarakat, dan dunia usaha melalui *joint promotion*, mempromosikan Jawa Tengah sebagai wilayah yang ideal untuk MICE (*Meetings, Incentives, Conferences, and Exhibitions*). Penganjangan Visit Jawa Tengah 2013 ini sangat didukung dengan keterhubungan transportasi udara di dua gerbang utama Jawa Tengah, yaitu Semarang dan Solo yang melayani rute langsung dari Malaysia dan Singapura. Visit Jawa Tengah 2013 akan menjadi bukti gerakan pemasaran pariwisata secara nasional yang semakin diikuti

dengan kematangan berencana di daerah-daerah. Hal ini bisa dijadikan momentum untuk mempercepat pengembangan potensi pariwisata agar efektif menjadi kegiatan ekonomi, sekaligus kegiatan sosial dan seni budaya yang produktif. Dengan demikian daerah destinasi wisata Indonesia lainnya sungguh harus mempercepat langkah melalui sektor pariwisata yang akan menggerakkan pertanian, membuka akses lapangan pekerjaan mengurangi kemiskinan dan menggalakkan kesenian dan budaya.

Diperlukan kerja sama pemerintah dan Perdabita. Pemerintah dalam hal ini BKSDA Jawa Tengah dapat menginisiasi melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat. Kerja sama dapat dilakukan antara BKSDA Jawa Tengah, PT Duta Indonesia Djaya, Dinas Pariwisata Kabupaten Karanganyar dan Perdabita. Meski hambatan sosial masih ada, terbukti dengan menempatkan Penguatan komunikasi antar para pihak (forum/musyawarah) pada urutan prioritas terakhir pada AHP, namun langkah awal diskusi tetap perlu dilakukan.

Selanjutnya perlu dilakukan kesepakatan-kesepakatan legal formal untuk memperjelas hak dan kewajiban para pihak dalam aktivitas pariwisata yang diparalelkan dengan ekonomi kreatif masyarakat lokal. Seperti halnya izin pengusahaan pariwisata alam, aktivitas Perdabita perlu dipertegas bentuk-bentuk kerja samanya dengan PT Duta Indonesia Jaya. Hal agar ketika ekonomi kreatif telah diimplementasikan dan tumbuh berkembang, maka tidak memunculkan konflik kepentingan berlabel pemberdayaan masyarakat.

Sebagai salah satu pemangku kepentingan yang memiliki pengaruh besar dalam pengelolaan areal wisata, peran PT Duta Indonesia Djaya akan menentukan dalam pemberdayaan masyarakat. Menurut Selby *et al.* (2011), sikap pengambil keputusan cenderung mempengaruhi kesediaan mereka untuk mengatur sumber daya yang diperlukan untuk pengembangan alam berbasis pariwisata, misalnya kepemimpinan, penyebaran pengetahuan, mendidik masyarakat, perencanaan,

memberikan bantuan teknis dan konsultasi dan membangun infrastruktur pariwisata.

Menurut Steck (1999), ketika dilakukan kerja sama pengelolaan dengan pengusaha swasta, maka harus diperjelas dalam wilayah apa sasaran pembangunan pariwisata berkelanjutan selaras dengan kepentingan ekonomi perusahaan dan di mana kecenderungan munculnya konflik. Umumnya, berkaitan dengan rasa tanggung jawab terhadap keberlanjutan pariwisata alam yang memunculkan biaya kelayakan penilaian. Bagi unit usaha, biaya ini hendaknya sedapat mungkin ditekan serendah-rendahnya atau setidaknya tidak akan menambah biaya operasional. Hal ini berkaitan dengan pencegahan kerusakan sumber daya obyek wisata misalnya kerusakan lansekap, polusi air, mengganggu hidupan liar. Di sisi lain, kelayakan penilaian akan mendorong citra positif dan akan menarik minat masyarakat untuk berwisata.

Kesiapan fundamental untuk kerja sama operasional dengan komunitas lokal memang memiliki permasalahan. Bagi perusahaan, hal ini akan menunda dan meningkatkan kompleksitas proses pengelolaan. Namun hal ini akan menguntungkan ketika kerja sama ini memberikan peluang untuk terciptanya produk dan jasa wisata yang menarik.

4.6.2. Strategi Berdasarkan Aspek Sosial

Edukasi konservasi dan lingkungan bagi wisatawan dan masyarakat merupakan pilihan tertinggi pada AHP pada aspek sosial (bobot 0,088). Wisatawan umumnya berharap mendapatkan tujuan berwisata sesuai tempat tujuan berwisatanya. TWA Grojogan Sewu yang merupakan kawasan konservasi merupakan wahana yang tepat dalam mensosialisasikan kepada publik tentang konservasi maupun lingkungan. Hal ini tercermin pada profil responden yang umumnya memiliki kesadaran sikap dan perilaku untuk melestarikan alam dan lingkungan. Tingginya tingkat pendidikan wisatawan secara umum, akan memudahkan upaya edukasi. Menurut Muta'ali (2012), beberapa kebijakan strategis perlindungan dan pengembangan kawasan lindung di antaranya

pemeliharaan dan perwujudan kelestarian fungsi lingkungan hidup dan pencegahan dampak negatif kegiatan manusia yang dapat menimbulkan kerusakan lingkungan hidup.

Edukasi ini perlu dilakukan agar memberikan apresiasi positif terhadap persepsi dan perilaku pasca berwisata di kawasan konservasi. Cochrane (2006), perilaku dan persepsi wisata alam di kawasan konservasi di Indonesia dipengaruhi oleh interpretasi kognitif terhadap sumber daya alam. Menurutnya, di negara maju perilaku dan persepsi ini dipengaruhi oleh konstruksi historis-filosofis dalam derivasi biosentris dan menunjukkan perilaku yang berhubungan pencarian pengetahuan. Sedangkan persepsi dan perilaku di negara berkembang khususnya di Indonesia cenderung lebih antroposentrik yang semata-mata bersifat rekreasi, bersinggungan dengan nilai-nilai sosial kolektif.

Dukungan positif komunitas lokal terhadap pengelolaan TWA juga diperlukan untuk menghasilkan sinergi positif konservasi. Persepsi, sikap dan partisipasi komunitas lokal dapat membangun nuansa konservasi secara edukatif di areal wisata. Menurut Sirivongs (2012), bahwa ada hubungan positif yang kuat antara persepsi positif mereka, sikap dan partisipasi. Makin baik persepsi dan sikap komunitas lokal terhadap kawasan konservasi, maka makin tinggi pula tingkat partisipasinya dalam melakukan upaya konservasi.

Menikmati kesejukan alam dan air terjun merupakan dua hal yang menjadi potensi wisata alam untuk dikembangkan. Bagi wisatawan, terutama yang berasal dari perkotaan, kondisi alami ini menampilkan pemandangan yang menarik yang kontras dengan kondisi urban. Kemacetan lalu lintas, kriminalitas, kerumuman, warna menyala, pemandangan beton yang serba keras sering mengakibatkan lingkungan menjadi tidak bersahabat. Menurut Galliano dan Loeffler (2000) mengindikasikan bahwa masyarakat mendapatkan manfaat dari kondisi alami yang menarik. Ketika masyarakat merasa lebih baik, mereka akan lebih produktif, hubungan keluarganya menjadi lebih baik dan cenderung meningkat keterlibatannya dalam aktivitas kemasyarakatan.

Edukasi tentang konservasi dapat dilakukan dalam bentuk visual seperti pengenalan jenis-jenis vegetasi dalam bentuk tulisan, pengenalan jenis satwa dan perilakunya serta hubungannya dengan perubahan ekosistem. Bahasa visual tentang ekosistem TWA perlu untuk ditampilkan di areal wisata. Wisatawan yang sedang bersantai menikmati pemandangan, cenderung akan membaca pesan-pesan visual yang disajikan secara menarik di areal wisata.

Edukasi tentang konservasi dan lingkungan hampir sama dengan interpretasi, namun edukasi tentang konservasi dan lingkungan mempelajari spektrum yang lebih luas baik di sekolah, di tempat kerja, sekolah dan tempat rekreasi. Interpretasi merupakan seni komunikasi yang dirancang untuk mengungkapkan arti dan hubungan antara suatu situs kepada pihak yang terlibat secara langsung bersamaan dengan obyek pada situs tersebut (Steck, 1999). Interpretasi bertujuan untuk (1) meningkatkan kenyamanan yang percaya bahwa pemahaman tentang lansekap dan kondisi alam akan meningkatkan kepuasan berwisata; (2) meningkatkan pemahaman dan apresiasi terhadap area yang dikunjungi sehingga menimbulkan penghargaan terhadap pentingnya konservasi, perlindungan dan pengelolaannya; (3) membantu pengelola wisata dengan mempengaruhi pola dan perilaku wisatawan di areal wisata; (4) menghubungkan pesan khusus tentang pengelolaan kawasan konservasi atau aktivitasnya sehingga akan meninggalkan kesan baik di benak wisatawan; (5) meningkatkan penjualan cinderamata, literatur atau hal-hal lain berkaitan dengan pesan konservasi.

Media penyampaian pesan dapat melalui pemandu wisata, leaflet, panel atau papan berisi interpretasi dengan topik tertentu, area eksepsi tertentu bahkan dalam bentuk area pusat kunjungan. Tema, materi hingga naskah interpretasi dapat diperbarui menyesuaikan isu-isu konservasi dan lingkungan. Agar lebih bermanfaat, dapat dilakukan kerja sama kepada akademisi atau institusi yang membidangi konservasi dan lingkungan baik negeri maupun swasta.

Di areal wisata TWA Grojogan Sewu, pihak pengelola telah menetapkan bahwa aktivitas berwisata adalah di trek wisata dalam bentuk berjalan kaki. Bahkan aktivitas berkuda tidak diperkenankan masuk ke areal wisata. Hal ini patut untuk dipertahankan dan diekspos ke wisatawan sebagai bentuk sosialisasi pelestarian kawasan. Berkuda memberikan dampak bagi vegetasi rumput di dalam kawasan. Kerusakan aktivitas berkuda juga lebih tinggi dibandingkan berjalan kaki (Torn *et al.*, 2009). Menurut Pickering dan Hill (2007), ketika membandingkan aktivitas rekreasi yang berbeda-beda, secara umum disadari bahwa mobil cenderung menyebabkan lebih banyak kerusakan daripada berkuda. Dan secara berurutan, berkuda lebih banyak menyebabkan kerusakan daripada bersepeda gunung yang juga lebih banyak menyebabkan kerusakan daripada berjalan kaki. Ada banyak faktor lingkungan yang mempengaruhi sejumlah kerusakan pada vegetasi akibat aktivitas rekreasi dan pariwisata. Faktor lingkungan ini termasuk karakteristik vegetasi, topografi situs, karakteristik tanah, zona iklim dan musiman.

Pengelolaan sampah yang masih menjadi sorotan wisatawan perlu diangkat sebagai bagian dari edukasi lingkungan. Himbauan untuk tidak membuang sampah sembarangan perlu diimbangi dengan penempatan tempat sampah di sepanjang trek wisata maupun areal wisata. Pemisahan sampah organik dan non organik perlu dilakukan melalui papan petunjuk dan penyediaan dua model tempat sampah. Sampah organik masih memungkinkan untuk diolah, baik dalam bentuk serasah atau ditanam ke lubang atau biopori di lokasi. Namun sampah anorganik membutuhkan penanganan khusus karena harus dibawa keluar dari kawasan konservasi. Keberadaan Perdabita yang menjual makanan dan minuman dalam bungkus plastik, akan memberi andil terhadap munculnya sampah plastik.

Umumnya, areal wisata memiliki banyak bangku taman untuk memberikan kenyamanan wisatawan menikmati pemandangan. Sebagaimana areal wisata di tempat lain, di TWA Grojogan Sewu juga terdapat jasa penyewaan tikar. Hal penting yang membedakan, adalah

tidak ada pedagang asongan keliling yang mengikuti berdagang hingga ke tempat wisatawan berpiknik menggelar tikar. Momentum ini dapat digunakan oleh Perdabita yang menyewakan tikar untuk mengingatkan wisatawan dalam mengelola sampah pikniknya. Salah satu strategi pembangunan berkelanjutan dalam cakupan yang lebih luas, mengutip Asdak (2011), adalah menjamin terciptanya suasana rasa memiliki dari para pihak yang terlibat dalam mendukung pembangunan pariwisata berkelanjutan.

Nuansa edukasi tidak dapat dikerjakan sendirian melainkan harus dibangun kerja sama sinergis antara pengelola, Perdabita dan wisatawan. Semakin tinggi tuan rumah mengapresiasi tempat tinggalnya, maka tamu yang datang juga akan melakukan hal yang sama. Alhasil, tingkat kepuasan berwisata akan dapat dipertahankan di kisaran 95%, keterbatasan daya dukung wisata dapat diantisipasi dan roda perekonomian akan tetap berputar.

4.6.3. Strategi Berdasarkan Aspek Ekologi

Menurut BNPB (2011), dengan diberlakukannya Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana dan Peraturan Pemerintah Nomor 21 tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, maka Indonesia telah memiliki pedoman umum untuk menjamin terselenggaranya pelaksanaan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh dalam rangka memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman, risiko, dan dampak bencana. Salah satu upaya yang dapat dilaksanakan untuk tujuan tersebut adalah dengan melakukan pengurangan risiko bencana dan pepaduan pengurangan risiko bencana dengan program pembangunan. Upaya ini merupakan tahapan dari mitigasi bencana. Untuk dapat mewujudkan program tersebut, maka telah dilakukan penilaian terhadap kerawanan bencana tiap-tiap daerah (provinsi dan kabupaten/kota).

Berdasarkan Indeks Kerawanan Bencana Indonesia (BNBP, 2011), maka kabupaten Karanganyar memperoleh skor 31 dan berada pada

urutan ke-45 peringkat nasional atau termasuk daerah yang memiliki kerawanan longsor yang tinggi.

Menurut BNPB (2008), adakalanya kegiatan mitigasi ini digolongkan menjadi mitigasi yang bersifat non-struktural (berupa peraturan, penyuluhan, pendidikan) dan yang bersifat struktural (berupa bangunan dan prasarana). Mitigasi bencana dibedakan dua yaitu mitigasi bencana secara struktural dan mitigasi bencana secara non struktural. Mitigasi bencana secara struktural dapat dilakukan melalui kegiatan (1) perencanaan dan pelaksanaan penataan ruang yang berdasarkan pada analisis risiko bencana; (2) pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur, dan tata bangunan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menerapkan aturan standar teknis bangunan yang ditetapkan oleh instansi/lembaga berwenang; (3) penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan, baik secara konvensional maupun modern.

Mitigasi struktural dilakukan dalam upaya untuk memperbaiki stabilitas lereng. Mitigasi bencana longsor perlu dirancang dengan terlebih dahulu mengenali karakteristik stabilitas lereng. Menurut Zen (2009), beberapa upaya praktis yang dapat dilakukan usaha pencegahan longsor secara praktis yaitu menjaga agar saluran drainase berjalan baik dan air hujan terkendalikan, pengaturan penggunaan lahan di daerah lereng dan sekitarnya serta penataan lereng-lereng terjal secara teknis.

Penguatan stabilitas lereng dan perlindungan tanah merupakan pilihan kedua tertinggi pada AHP (bobot 0,228). Kombinasi jalan trek wisata yang terjal khususnya dari loket 1 menuju areal wisata dan jenis tanah andosol yang peka erosi, merupakan ancaman terjadinya bahaya longsor. Selain daya rusak longsor yang tinggi, hal ini mempertinggi kerentanan keselamatan para pelaku wisata di lokasi.

Menurut Hardiyatmoko (2006), perbaikan stabilitas lereng umumnya perlu dilakukan untuk mereduksi gaya-gaya yang menggerakkan, menambah tahanan geser tanah atau keduanya. Gaya-gaya yang menggerakkan dapat direduksi dengan cara menggali material yang berada pada zona tidak stabil dan mengurangi tekanan air pori

dengan mengalirkan air pada zona tidak stabil. Sedangkan gaya-gaya yang menahan gerakan longsor dapat ditambah antara lain dengan cara perbaikan drainase yang menambah kuat geser tanah; menghilangkan lapisan lemah atau zona berpotensi longsor yang lain; membangun struktur penahan atau sejenisnya; melakukan perkuatan tanah di tempat; penanganan secara kimiawi atau lainnya untuk menambah kuat geser tanah.

Air merupakan salah satu faktor penyumbang ketidakmantapan lereng, karena akan meningkatkan tekanan air pori. Pengendalian air ini dapat dilakukan dengan cara sistem pengaturan drainase lereng baik dengan drainase permukaan maupun bawah permukaan. Perbaikan drainase permukaan dilakukan melalui dua cara yaitu (1) pengerasan permukaan lereng yang dilakukan dengan pengerasan dilakukan dengan membuat permukaan lereng menjadi kedap air untuk mencegah erosi dan rembesan air akibat aliran permukaan; (2) penanaman tumbuh-tumbuhan.

Pengaruh menguntungkan penanaman vegetasi. Keuntungan utama tumbuh-tumbuhan kayu terhadap stabilitas lereng adalah: (1) akar secara mekanis memperkuat tanah, melalui transfer tegangan geser dalam tanah, menjadi tahanan tarik dalam akar; (2) Evapotranspirasi dan tahanan air dari daun-daunan membatasi tekanan air pori positif dalam tanah; (3) Batang pohon yang tertanam dalam tanah mencengkeram tanah dan bekerja sebagai penahan gerakan lereng ke bawah; (3) Berat tumbuh-tumbuhan dalam beberapa hal dapat menambah stabilitas lereng, karena menambah tegangan kekang (tegangan normal) pada bidang longsor.

Tumbuh-tumbuhan harus dipilih sesuai dengan tujuan stabilitasi serta harus cocok dengan kondisi tanah dan lokasinya. Kedua hal ini meliputi pertimbangan-pertimbangan antara lain: jenis tanah, ketersediaan air, status nutrisi, pH tanah, iklim, dan lain-lain. Selain itu kecocokan penanaman dalam tinjauan perbaikan stabilitas lereng masih harus mempertimbangkan beberapa faktor seperti kedalaman bidang longsor potensial, letak pohon, kemiringan lereng, dan lain-lain. Khusus untuk

kawasan konservasi, maka tumbuhan tersebut harus merupakan tumbuhan yang berasal dari kawasan tersebut. Tumbuh-tumbuhan kayu-kayuan umumnya mempunyai akar yang kuat dan dalam dibandingkan dengan rumput, berpengaruh besar terhadap penguatan tanah dan aksi penahan gerakan. Dengan demikian, tanaman kayu paling cocok untuk stabilitas.

TWA Grojogan Sewu Karanganyar yang didominasi pinus, maka jenis yang ditanam lebih baik dari jenis pinus pula. Bibit tumbuhan lain yang ditanam di bawah naungan pinus akan terhambat pertumbuhannya karena zat allelopati dari daun pinus.

Rerumputan tumbuh di dekat permukaan tanah sehingga memberikan penutup tanah yang erat dan padat serta paling cocok apabila digunakan sebagai pencegah erosi dangkal dan penahan hantaman air hujan. Sementara itu, semak belukar lebih fleksibel dan mempunyai biomass yang kecil dan tidak menyebabkan tambahan beban yang berarti di permukaan lereng sehingga semak-semak cocok untuk perlindungan lereng tebing sungai dan tanggul.

Beberapa jenis tanaman yang cocok dengan lingkungannya, diantaranya adalah (1) jenis-jenis pohon berakar tunggang yang menembus secara dalam dengan akar yang bercabang banyak; (2) jenis-jenis pohon yang mempunyai akar tunggang yang dalam dengan sedikit cabang; (3) jenis-jenis pohon yang hidup dengan baik di daerah yang mengandung air dan tahan pangkas.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai daya dukung wisata alam TWA Grojogan Sewu adalah sebesar 1.002 orang per hari. Nilai ini masih lebih besar daripada nilai aktual jumlah wisatawan adalah 926 orang per hari.
2. Wisatawan sebanyak 95% dari 283 responden menyatakan kepuasan dalam berwisata dan 92% ingin kembali berwisata di TWA. Wisatawan, Perdabita dan wisatawan secara umum menyatakan bahwa sarana dan prasarana wisata, pelayanan dan pengelolaan areal wisata telah memadai.
3. Kebutuhan terhadap manfaat wisata alam di kawasan konservasi perlu direncanakan melalui suatu upaya untuk mengoptimalkan keterbatasan daya dukung areal wisata alam di satu sisi dan tingginya kepentingan ekonomi di sisi lain. Keduanya akan tercermin dalam bentuk tingginya respon kepuasan berwisata dan kelestarian ekosistem kawasan konservasi dalam bingkai pembangunan berkelanjutan. Guna mewujudkan hal tersebut, maka penelitian ini menunjukkan bahwa strategi mengoptimalkan pengelolaan wisata alam khususnya di TWA Grojogan Sewu adalah cenderung berdasarkan aspek ekonomi. Pilihan strategi berdasarkan aspek ekonomi adalah peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal, sedangkan berdasarkan aspek sosial adalah edukasi konservasi dan lingkungan bagi wisatawan dan masyarakat. Strategi pengelolaan berdasarkan aspek ekologi adalah penguatan stabilitas lereng dan perlindungan tanah.

5.2. Saran

1. Bagi akademisi: penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan kerangka pemikiran bagi penelitian yang hendak mengkaji tentang

daya dukung wisata yang didasarkan pada jumlah wisatawan yang dapat diterima di lokasi kawasan lindung/konservasi pada suatu waktu tertentu. Umumnya penelitian tentang daya dukung wisata tersebut hanya berakhir sebatas pada angka jumlah wisatawan per hari dan tidak dilakukan kajian tentang upaya untuk mengoptimalkan keterbatasan daya dukung lokasi wisata tersebut terhadap tujuan kepuasan berwisata dan lingkungan.

2. Bagi pengelola: perlu melakukan pengembangan produk dan jasa wisata berbasis ekonomi kreatif masyarakat setempat dengan mengedepankan tema-tema konservasi dan lingkungan. Pengelola perlu untuk tetap mempertahankan agar wisata massal di TWA tidak melampaui daya dukung wisata alamnya agar keseimbangan ekonomi dan ekologi tetap berkelanjutan.
3. Bagi pemerintah: target PNBPN yang semakin besar sebaiknya tidak diterapkan pada kegiatan pariwisata alam di kawasan konservasi. Peningkatan jangka pendek pendapatan di sektor ekonomi tidak seharusnya mengorbankan aspek ekologi. Perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut tentang manfaat kawasan konservasi bila harus menjadi lumbung devisa melalui bentuk wisata massal. Komunikasi antar pemangku kepentingan termasuk dengan Pemerintahan Daerah Kabupaten Karanganyar, khususnya Dinas Pariwisata perlu untuk dieratkan kembali. Kerja sama lintas sektoral dalam memelihara ikon wisata di Kabupaten Karanganyar khususnya di daerah Tawangmangu perlu direncanakan dan diimplementasikan secara sinergis.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak, Chay. 2012. *Kajian Lingkungan Hidup Strategis: Jalan Menuju Pembangunan Berkelanjutan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Bell, Simon. 1997. *Design for Outdoor Recreation*. Spoon Press. London. United Kingdom.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2011. *Indeks Rawan Bencana Indonesia*. Laporan. Jakarta.
- BKSDA Jawa Tengah Dirjen PHKA Kementerian Kehutanan. 2009. *Laporan Rencana Pengelolaan Jangka Panjang Taman Wisata Alam Grojogan Sewu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah Periode 2009-2029*. Semarang.
- Buckley, Ralf. 2010. *Conservation Tourism*. CABI. Oxfordshire. United Kindom.
- Cifuentes, Miguel A., Izurieta, Arturo V., de Faria, Helder Henrique. 2000. *Measuring Protected Areas Management Effectiveness*. WWF Technical Series No.2. CATIE Turrialba, Costa Rica.
- Cifuentes, Miquel. 1992. Determinacion de Capacidad de Carga Truistica en Areas Protegidas. *Publicacion Patrocinada Por el Fondo Mundial para la Naturaleza-WWF. Serie Tecnica Informe Tecnico No. 194*. Centro Agronomico Tropical de Investigacion Y Ensenanza CATIE, Programa de Manejo Integrado de Recursos Naturales. Turrialba, Costa Rica.
- Cochrane, Janet. 2006. Indonesian National Parks: Understanding Leisure Users. *Annals of Tourism Research* 33 (4): 979–997.
- Damanik, Janianton dan Weber, Helmut. F. 2006. *Perencanaan Ekowisata dari Teori ke Aplikasi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Djuwantoko; Utami, Retno Nur; Wiyono. 2008. Perilaku Agresif Monyet (*Macaca fascicularis* Rafles) terhadap Wisatawan di Hutan Wisata Alam Kaliurang, Yogyakarta. *Biodiversitas* 9 (4): 301-305.
- Duta Indonesia Djaya. 2009. Rencana Karya Pengusahaan Pariwisata Alam Tahun 2009-2029 di Zona/Blok Pemanfaatan Taman Wisata Alam Grojogan Sewu Tawangmangu Kabupaten Karanganyar.
- Eagles, Paul F.J., McCool, Stephen F. and Haynes, Christopher D.A. 2002. *Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, United Kingdom.
- Fandeli, Chafid. 2000. Perencanaan Kepariwisata Alam. *Kursus Pengusahaan Ekowisata*. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

- Fandeli, Chafid dan Muhammad. 2009. *Prinsip-prinsip Dasar Mengkonservasi Lansekap*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Fandeli, Chafid dan Nurdin, Muhammad. 2005. *Pengembangan Ekowisata Berbasis Konservasi di Taman Nasional*. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Pusat Studi Pariwisata Universitas Gadjah Mada dan Kantor Kementerian Lingkungan Hidup. Yogyakarta.
- Fandeli, Chafid dan Suyanto, Agus. 1999. Kajian Daya Dukung Lingkungan Obyek dan Daya Tarik Wisata Taman Wisata Grojogan Sewu Tawangmangu. *Manusia dan Lingkungan* (19/VII): 32-47.
- Farrell, Tracy A; Marion, Jeffrey L. 2002. The Protected Area Visitor Impact Management (PAVIM) Framework: A Simplified Process for Making Management Decisions. *Journal Of Sustainable Tourism* 10 (1): 31-51.
- Galliano, Steven J.; Loeffler, Gary M. 2000. *Scenery assessment: scenic beauty at the ecoregion scale*. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-472. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. Portland, Oregon, USA.
- Gunawan, MP. 2000. *Agenda 21 Sektor: Agenda Pariwisata untuk Pengembangan Kualitas Hidup Secara Berkelanjutan*. UNDP-Kantor Menteri Lingkungan Hidup. Jakarta.
- Gurung, Hum Bahadur. 2010. *Trends in protected areas*. CRC for Sustainable Tourism Pty Ltd. Gold Coast, Queensland, Australia.
- Hardiyatmo, Hary Christady. 2006. *Penanganan Tanah Longsor dan Erosi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Higginbottom, Karen. 2004. *Wildlife Tourism: Impacts, Management And Planning*. CRC for Sustainable Tourism Pty Ltd, Altona Vic, Australia.
- Hong, Chern-Wern and Chan, Ngai-Weng. 2010. Strength-weakness-opportunities-threats Analysis of Penang National Park for Strategic Ecotourism Management. *World Applied Sciences Journal* 10 (Special Issue of Tourism & Hospitality): 136-145.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Iskandar. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif: Aplikasi untuk penelitian pendidikan, hukum, ekonomi dan manajemen, sosial, humaniora, politik, agama dan filsafat*. Gaung Persada Press. Jakarta.
- Juutinen, Artti; Mitani, Yohei; Mäntymaa, Erkki; Shoji, Yasushi; Siikamäki, Pirkko; Svento, Rauli. 2011. Analysis Combining Ecological and Recreational Aspects in National Park Management: A Choice Experiment Application. *Ecological Economics* 70: 1231–1239.

- Karanganyarpos. 2012. Perda RTRW: Karangnyar Diminta Rampungkan Perda RTRW. <http://www.karanganyarpos.com/2012/karanganyar/perda-rtrw-karangnyar-diminta-rampungkan-perda-rtrw-195256>. Diakses 27 Juni 2012.
- Kementerian Kehutanan. 2011. *Buku Statistik Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi dan Hutan Lindung Tahun 2010*. Jakarta.
- Kementerian Kehutanan. 2012. *Statistik Kehutanan Indonesia 2011*. Jakarta.
- Keraf, A.Sonny. 2010. *Etika Lingkungan Hidup*. Penerbit Buku Kompas. Jakarta.
- Khair, Uzun. 2006. Kapasitas Daya Dukung Fisik Kawasan Ekowisata Di Taman Wisata Alam (TWA) Sibolangit Kabupaten Deli Serdang. *Tesis*. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Lakitan, Benyamin. 1997. *Dasar-dasar Klimatologi*. Penerbit RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Leavitt, Harold J. 1997. *Psikologi Manajemen Edisi Kedua*. Alih Bahasa Muslichah Zarkasi. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Liu, R.Z., Borthwick, A.G.L. 2011. Measurement and Assessment of Carrying Capacity of The Enviroment in Ningbo, China. *Journal of Environmental Management* 92: 2047-2053.
- Līviņa, Agita (Editor). 2009. Sustainable Planning Instruments and Biodiversity Conservation. *Vidzeme University of Applied Science*, Latvia.
- Manning, RE (2001), Programs that Work Visitor Experience and Resource Protection: A Framework for Managing Carrying Capacity of National Parks. *Journal of Park and Recreation Administration* 19 (1):93-108.
- Madijono. 2008. Persepsi Dan Partisipasi Masyarakat Pesisir Terhadap Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Kota Batam. *Tesis*. Program Pasca Sarjana Manajemen Sumberdaya Pantai Universitas Diponegoro. Semarang
- Marimin. 2004. *Teknik Dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Grasindo, Jakarta.
- Martín, Joaquín Alegre and Taberner, Jaume Garau. *Determinants of Tourist Satisfaction at Sun and Sand Mass Destination in Economics of Sustainable Tourism*. Cerina, Fabio; Markandya, Anil and McAleer, Michael (Editors). 2011. Routledge Critical Study in Tourism, Business Management Series. Routledge, New York, USA.
- McCool, Stephen and Moisey, R. Neil. 2008. *Tourism, recreation, and sustainability: linking culture and the environment 2nd edition*. CAB International. Oxfordshire, United Kingdom.

- Muta'ali, Lutfi. 2012. *Daya Dukung Lingkungan untuk Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Badan Penerbit Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Nasution, Solahuddin; Nasution M. Arif; Damanik, Junijanto. 2005. *Jurnal Studi Pembangunan Universitas Sumatera Utara* 1 (1): 81-96.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.
- Nugroho¹, Iwan. 2011. *Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Nugroho², Riant. 2011. *Public Policy: Dinamika Kebijakan, Analisis Kebijakan, Manajemen Kebijakan*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Odum, E.H.L.M. 1993. *Dasar-dasar Ekologi (Fundamentals of Ecology)*. Terjemahan oleh Tjahjono Samingan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.
- Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2010 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam Di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya, Dan Taman Wisata Alam.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2012 Tentang Izin Lingkungan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam.
- Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2010 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional Tahun 2010 – 2025.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 tahun 2008 tentang *Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*.
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009 – 2029.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2012 Tentang Jenis Rencana Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah
- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2010 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam Di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya Dan Taman Wisata Alam.

- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.08/Menhut-II/2010 Tentang Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Kehutanan Tahun 2010-2014.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 Tentang *Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*.
- Petrosillo, I.; Zurlini, G.; Corlian, M.E.; Zaccarelli, N.; Dadamo, M. 2007. Tourist Perception of Recreational Environment and Management in A Marine Protected Area. *Landscape and Urban Planning* 79 (2007) 29–37.
- Pickering, Catherine Marina; Hill, Wendy. 2007. Impacts of recreation and tourism on plant biodiversity and vegetation in protected areas in Australia. *Journal of Environmental Management* 85: 791-800.
- Premono, B.T., dan Kunarso, Adi. 2008. Pengaruh Perilaku Pengunjung Terhadap Jumlah Kunjungan Di Taman Wisata Alam Pundi Kayu Palembang. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam* 5 (5):423-433.
- Ramly, N. 2007. *Pariwisata Berwawasan Lingkungan*. Grafindo Khazanah Ilmu. Jakarta.
- Rangkuti, Frederick. 1998. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Ratnadewi, Enny. 2010. Pola Visitor Management pada Candi Borobudur. *Jurnal Penelitian Arsitektur dan Perencanaan Pariwisata* 1 (1):8-15. Magister Arsitektur dan Perencanaan Pariwisata Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Richards, Greg. 2011. Creativity and Tourism: The State of the Art. *Annals of Tourism Research* 38 (4): 1225–1253.
- Robbins, P. Stephen. 1996. *Perilaku Organisasi: Konsep, kontroversi, aplikasi Jilid 1..* PT Prenhallindo, Jakarta
- Rosalino, Luis M and Grilo, Clara. 2011. What drives visitors to Protected Areas in Portugal: accessibilities, human pressure or natural resources? *Journal of Tourism and Sustainability* 1 (1): 3-11
- Saaty, Thomas L. 1993. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin: Proses Hirarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi Yang Kompleks. *Seri Managemen No. 134*. PT. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta
- Sapar; Lumintang, Richard W.E.; dan Susanto, Djoko. 2006. Faktor-Faktor Yang Berkaitan Dengan Perilaku Kewirausahaan Pedagang Kaki-lima (Kasus Pedagang Kaki-lima Pemakai Gerobak Usaha Makanan Di Kota Bogor). *Jurnal Penyuluhan* 2 (2): 61-68.
- Sayan, Mustafa Selcuk and Atik, Meryem. 2011. Recreation Carrying Capacity Estimates for Protected Areas: A Study of Termessos National Park (Turkey). *Ekoloji* 20 (78): 66-74.

- Scott, Daniel; Jones, Brenda; Konopek, Jasmina. 2011. Implications of Climate and Environmental Change for Nature-Based Tourism in The Canadian Rocky Mountains: A Case Study of Waterton Lakes National Park. *Tourism Management* 28: 570–579.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. 2012. Pemprov Promosikan Visit Jawa Tengah 2013. <http://www.setkab.go.id/nusantara-4812-pemprov-promosikan-visit-jawa-tengah-2013.html> Diakses 29 Agustus 2012.
- Selby, Ashley; Petäjistö, Leena; Huhtala, Maija. 2011. The Realisation of Tourism Business Opportunities Adjacent to Three National Parks in Southern Finland: Entrepreneurs and Local Decision-Makers Matter. *Forest Policy and Economics* 13: 446–455.
- Sheppard, David. The New Paradigm for Protected Areas: Implications for Managing Visitors in Protected Areas *in* Exploring the Nature of Management. Siegrist, D., Clivaz, C., Hunziker, M. & Iten, S. (Editors.) 2006. *Proceedings of the Third International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*. University of Applied Sciences Rapperswil, Switzerland.
- Shepherd, Gill. 2004. *The Ecosystem Approach: Five Steps to Implementation*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Siagian, Sondang P. 1995. *Teori Motivasi dan Aplikasinya*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta
- Simon, Bell. *Design for Outdoor Recreation*. 1997. Spon Press. London.
- Sims, Katharine R.E.. 2011. Conservation and development: Evidence from Thai Protected Areas. *Journal of Environmental Economics and Management* 60 (2010) 94–114.
- Sirivongs, Khamfeua; Tsuchiya, Toshiyuki. 2012. Relationship Between Local Residents' Perceptions, Attitudes and Participation Towards National Protected Areas: A Case Study of Phou Khao Khouay National Protected Area, Central Lao PDR. *Forest Policy and Economics* 21: 92–100
- Soemarwoto, Otto. 2004. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan Edisi ke-10*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Steck, Birgit. 1999. *Sustainable Tourism as a Development Option: Practical Guide for Local Planners, Developers and Decision Makers*. Federal Ministry for Economic Co-operation and Development and Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Bonn, Jerman.
- Subarsono, A.G. 2005. *Analisis Kebijakan Publik*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sudantoko, Djoko. 2010. Pemberdayaan Industri Batik Skala Kecil di Jawa Tengah (Studi Kasus di Kabupaten dan Kota Pekalongan).

- Disertasi*. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sustri. 2009. Daya Dukung Wisata Alam di Taman Nasional Kepulauan Togean Sulawesi Tengah. *Tesis*. Pasca Sarjana Ilmu Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sutomo, Sumengen; Hikmat, Harry; Saragi, Tumpal P. 2002. *Modul Pelatihan dan Pedoman Praktis Perencanaan Partisipatif*. Penerbit CV. Cipruy. Jakarta.
- Schwartz , Zvi; Stewart, William; Backlund, Erik A. 2012. Visitation at Capacity-Constrained Tourism Destinations: Exploring Revenue Management at A National Park. *Tourism Management* 33: 500-508.
- Torn, A; Tolvanen, A.; Norokorpi ,Y., Tervo R.; Siikama, P. 2009. Comparing The Impacts of Hiking, Skiing and Horse Riding on Trail and Vegetation in Different Types of Forest. *Journal of Environmental Management* 90: 1427–1434
- Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya.
- Undang-undang Nomor 9 Tahun 1990 tentang Kepariwisataaan.
- Undang undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2007 tentang *Penanggulangan Bencana*.
- Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Vodouhê, Fifanou G.; Coulibaly, Ousmane; Adégbidi, Anselme; Sinsin, Brice. 2010. Community Perception of Biodiversity Conservation within Protected Areas in Benin. *Forest Policy and Economics* 12: 505–512.
- Walgito, Bimo. 2002. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta. Andi
- Wearing, Stephen; Scheinsberg, Stephen; Grabowski, Simone; and Tumes, Kirsty. 2009. *Understanding Track/Trail Experiences In National Parks: A Review*. CRC for Sustainable Tourism Pty Ltd. Gold Coast, Queensland, Australia.
- Zen, MT. 2009. *Mengelola Risiko Bencana di Negara Maritim Indonesia*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

LAMPIRAN 1. JADWAL PENELITIAN

No.	Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.	Pengajuan Pra Proposal tesis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																				
2.	Pembimbingan proposal tesis													x	x	x	x	x															
3.	Seminar proposal tesis																	x															
4.	Revisi proposal tesis																	x	x	x													
5.	Penyerahan proposal tesis																			x													
6.	Penelitian di lapangan																		x	x	x	x											
7.	Penyusunan dan bimbingan tesis																				x	x	x	x									
8.	Pembuatan artikel jurnal																				x	x	x	x									
9.	Seminar hasil penelitian																							x									
10.	Perbaikan draf tesis																								x	x	x						
11.	Ujian tesis																										x						
12.	Perbaikan dan penggandaan tesis																										x	x					
13.	Penyerahan buku laporan tesis																											x	x				

LAMPIRAN 2. DATA CURAH HUJAN DAN HARI HUJAN DI KECAMATAN TAWANGMANGU KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN 2001-2011

Tahun	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
Bulan	HR	HM	HR	HM	HR	HM	HR	HM	HR	HM	HR	HM	HR	HM	HR	HM	HR	HM	HR	HM
Jan	24	653	27	554	26	445	23	500	19	890	21	515	21	590	9	279	25	579	27	703
Feb	16	453	27	554	28	508	30	534	22	413	21	538	18	486	15	353	14	386	19	663
Mar	21	376	21	376	21	382	21	399	24	409	16	430	16	376	26	888	27	351	21	774
Apr	28	404	20	487	22	498	12	178	7	155	1	29	16	361	15	326	10	163	14	236
Mei	3	163	6	50	9	68	15	216	1	22	7	70	6	58	7	68	16	235	21	529
Juni	8	136	0	0	4	89	2	64	9	109	0	0	4	76	2	20	5	62	10	149
Juli	7	149	0	0	0	0	3	120	6	21	0	0	0	0	0	0	0	0	4	85
Agst	2	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0	0	0	21	619
Sept	4	65	0	0	7	103	0	0	9	175	0	0	0	0	0	0	0	0	21	564
Okt	19	592	0	0	0	0	6	156	9	232	0	0	1	15	12	299	6	169	12	508
Nov	20	406	14	195	14	271	11	303	12	369	9	173	14	375	10	195	11	616	14	536
Des	21	206	23	426	21	313	23	980	17	504	12	303	13	346	25	422	0	0	20	612
Jumlah	173	3.665	138	2.642	152	2.677	146	3.450	135	3.299	87	2.058	110	2.719	121	2.850	114	2.561	204	5.978

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Rerata
a. bulan kering (bulan dengan curah hujan <60 mm.)	0	6	3	2	3	6	5	4	4	0	33
b. bulan lembab (bulan dengan curah hujan <60 mm hingga <100mm).	2	0	2	1	0	1	1	1	1	1	10
c. bulan basah (bulan dengan curah hujan ≥ 100 mm)	10	6	7	9	9	5	6	7	7	11	77
Indeks nilai Q [(c)/(a)]											42,86

LAMPIRAN 3.

KUESIONER PENELITIAN UNTUK WISATAWAN

Assalamualaikum Wr. Wb.

Salam Sejahtera,

Perkenalkan, nama saya, Hariadi Siswanto. Saya adalah mahasiswa pasca sarjana Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro Semarang. Saat ini sedang mengadakan penelitian akhir (tesis) mengenai daya dukung wisata. Judul tesis saya adalah "KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR".

Responden yang saya interview melalui kuesioner ini adalah wisatawan di Taman Wisata Alam (TWA) Grojogan Sewu Kabupaten Karanganyar. Sehubungan dengan hal tersebut, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk meluangkan waktu mengisi kuesioner yang saya lampirkan.

Pengisian kuesioner ini semata-mata bertujuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Tidak ada jawaban yang salah. Semua jawaban adalah benar jika sesuai keadaan Bapak/Ibu/Saudara. Oleh karena itu saya berharap agar seluruh pertanyaan dijawab dengan sejujur-jujurnya. Atas kesediaan dan waktu yang diluangkan dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Peneliti,
Hariadi Siswanto

Tanggal Survei : Juli 2012

Profil Responden

Umur :
Jenis kelamin : Laki-laki/ Perempuan
Tempat Tinggal (Kota/ kab.; Provinsi) :

1. Apa pendidikan formil tertinggi yang pernah Bapak/Ibu/Saudara raih?
 - a. Tamat Sekolah Dasar
 - b. Tamat SLTP
 - c. Tamat SLTA
 - d. Lulusan D-3
 - e. Lulusan S-1
 - f. Lainnya (sebutkan).....
2. Dari manakah Bapak/Ibu/Saudara mengenal Taman Wisata Alam ini?
 - a. Koran/ majalah
 - b. Teman/ Saudara
 - c. Internet
 - d. Televisi/ Radio
 - e. Brosur/leaflet
 - f. Lainnya (sebutkan)
3. Dengan siapa Bapak/Ibu/Saudara berkunjung ke Taman Wisata Alam saat ini?
 - a. Sendiri
 - b. Keluarga
 - c. Teman/rekan seprofesi
 - d. Lainnya (sebutkan)
4. Sudah berapa kali Bapak/Ibu/Saudara berkunjung ke Taman Wisata Alam ini?
 - a. Baru pertama kali
 - b. Dua kali
 - c. Tiga – empat kali
 - d. Lima kali atau lebih

5. Bila bukan kunjungan pertama, kapan terakhir kali Bapak/Ibu/Saudara berkunjung ke Taman Wisata Alam ini?
- <1 bulan yang lalu
 - 1 - <3 bulan yang lalu
 - 3 - <6 bulan yang lalu
 - Lebih dari 6 bulan yang lalu

6. Apa yang membuat Bapak/Ibu/Saudara tertarik untuk datang ke Taman Wisata Alam ini?

	Daya tarik	Sangat Tidak Suka	Tidak Suka	Biasa saja	Suka	Sangat suka
a.	Air terjunnya					
b.	Kesejukan hutan pinus					
c.	Perilaku monyet ekor panjang					
d.	Ketenangan berwisata					
e.	Berlimpahnya jumlah wisatawan					
f.	Kelengkapan sarana dan prasarana					
g.	Kenyamanan berwisata					
h.	Kebersihan lokasi wisata					
i.	Kemudahan aksesibilitas lokasi					
j.	Lainnya (sebutkan)					

7. Aktivitas apa yang Bapak/Ibu/Saudara lakukan di Taman Wisata Alam ini?

	Aktivitas	Sangat Tidak Suka	Tidak Suka	Biasa saja	Suka	Sangat suka
a.	Menikmati pemandangan					
b.	Menikmati keramaian					
c.	Relaksasi					
d.	Fotografi					
e.	Mengamati satwa					
f.	Berenang					
g.	Menikmati kuliner					
h.	Lainnya (sebutkan)					

8. Berapa lama kunjungan Saudara untuk menikmati obyek wisata di Taman Wisata Alam ini?

- 1 – <2 jam
- 2 – 4 jam
- 4 – 6 jam
- Lebih dari 6 jam

9. Menurut Bapak/Ibu/Saudara, berapa jarak/ luasan antara wisatawan yang dibutuhkan sehingga merasa nyaman (tidak terganggu) untuk menikmati tujuan utama kunjungan, khususnya dari tempat berdiri Bapak/Ibu/Saudara sekarang?

- Radius <1 meter ($<1 \text{ m}^2$)
- Radius 1 – <2 meter ($1 - <4 \text{ m}^2$)
- Radius 2 – <4 meter
- Radius 4 – <6 meter
- Radius 6 – <10 meter
- Radius Lebih dari 10 meter

10. Apakah Saudara berwisata ke lokasi kawasan ini sebagai tujuan utama?

- Ya
- Tidak

11. Apabila tidak, ke mana lokasi tujuan utama berwisata Saudara?
- -
 -
12. Apakah Saudara merasakan adanya kepuasan dalam berwisata di Taman Wisata Alam ini?
- Ya
 - Tidak
13. Apakah Saudara ingin mengulangi kunjungan Saudara ke Taman Wisata Alam ini di lain waktu?
- Ya, karena
 - Tidak, karena
14. Bagaimana pendapat Saudara berkenaan dengan pelayanan petugas ataupun pengelola lainnya terhadap wisatawan?

	Pelayanan	Sangat Tidak baik	Tidak baik	Biasa saja	Baik	Sangat Baik
a.	Loket wisata					
b.	Parkir					
c.	Jalan trail wisata					
d.	Kolam renang					
e.	Permainan <i>Outbond</i>					
f.	Kamar mandi					
g.	Fasilitas makan minum					
h.	Mushola					
i.	Tema edukasi konservasi & lingkungan					
j.	Pengelolaan sampah/ kebersihan					

15. Bagaimana pendapat Saudara berkenaan dengan kondisi fasilitas sarana dan prasarana wisata?

	Kondisi fasilitas	Sangat Tidak memadai	Tidak memadai	Biasa saja	Memadai	Sangat Memadai
a.	Loket wisata					
b.	Parkir					
c.	Jalan trail wisata					
d.	Bangku taman					
e.	Permainan outbond					
f.	Kolam renang					
g.	Kamar mandi					
h.	Fasilitas makan minum					
i.	Mushola					
j.	Papan petunjuk					

	Kondisi fasilitas	Sangat Tidak memadai	Tidak memadai	Biasa saja	Memadai	Sangat Memadai
k.	Tema edukasi konservasi & lingkungan					
l.	Ketersediaan informasi					
m.	Ketersediaan tempat sampah					

16. Bagaimana sikap Saudara terhadap perilaku wisatawan di bawah ini:

	Perilaku	Sangat Tidak Terganggu	Tidak Terganggu	Biasa saja	Terganggu	Sangat terganggu
a.	Berjalan di luar jalur trail					
b.	Memberi pakan monyet					
c.	Membuang sampah sembarangan					
d.	Corat-coret/ tulisan vandalisme					
e.	Penggunaan bungkus/gelas/ botol dari plastik sekali pakai					

17. Berapa kali Saudara berpartisipasi dalam kegiatan bertema cinta alam atau lingkungan yang dilakukan oleh suatu organisasi (bersih gunung/pantai/sungai, seminar/lokakarya/pelatihan, penelitian, lintas alam/sepeda/selam dll)

- a. belum pernah
- b. 1 kali tiap tahun
- c. 2-4 kali tiap tahun
- d. 5-10 kali tiap tahun
- e. 11 kali atau lebih tiap tahun

18. Sebagai wisatawan, apakah Saudara merasa ikut bertanggung jawab dalam mengatasi probematika konservasi alam dan lingkungan tentang:

	Uraian	Sangat Tidak bersedia	Tidak bersedia	Biasa saja	bersedia	Sangat bersedia
a.	Kerusakan hutan di Indonesia					
b.	kepunahan tumbuhan dan satwa langka					
c.	pencemaran dan kerusakan lingkungan					
d.	perubahan iklim					

19. Bagaimana pendapat Saudara tentang pengelolaan Taman Wisata Alam ini?

	Uraian	Sangat Tidak baik	Tidak baik	Biasa saja	Baik	Sangat Baik
a.	Pengaturan penyebaran konsentrasi wisatawan					
b.	Pelayanan bernuansa pendidikan konservasi atau lingkungan					
c.	Bentuk interaksi wisatawan dan satwa monyet					
d.	Penampilan atraksi massal (pentas musik, tarian, budaya dll)					
e.	Pengelolaan sampah dan kebersihan areal wisata					
f.	Kelengkapan fasilitas sarana dan prasarana					

20. Apa saran dan kritik Saudara terhadap Taman Wisata Alam secara keseluruhan?

.....
 Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu/Saudara dalam meluangkan waktu mengisi kuesioner ini. Informasi yang telah diberikan, akan sangat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Selamat melanjutkan wisata di Taman Wisata Alam Grojogan Sewu.

LAMPIRAN 4.

KUESIONER PENELITIAN UNTUK PEDAGANG KAKI LIMA DAN PENGELOLA

Assalamualaikum Wr. Wb.

Salam Sejahtera,

Perkenalkan, nama saya, Hariadi Siswantoro. Saya adalah mahasiswa pasca sarjana Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro Semarang. Saat ini sedang mengadakan penelitian akhir (tesis) mengenai daya dukung wisata. Judul tesis saya adalah "KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR".

Responden yang saya interview melalui kuesioner ini adalah (1) penduduk/warga yang berdagang di areal wisata Taman Wisata Alam (TWA) Grojogan Sewu Kabupaten Karanganyar; (2) petugas pengelola PT Duta Indonesia Djaya. Sehubungan dengan hal tersebut, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk meluangkan waktu mengisi kuesioner yang saya lampirkan.

Pengisian kuesioner ini semata-mata bertujuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Tidak ada jawaban yang salah. Semua jawaban adalah benar jika sesuai keadaan Bapak/Ibu/Saudara. Oleh karena itu saya berharap agar seluruh pertanyaan dijawab dengan sejujur-juurnya. Atas kesediaan dan waktu yang diluangkan dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Peneliti,
Hariadi Siswantoro

Tanggal Survei : Juli 2012

Profil Responden

Responden : Pedagang kaki lima/ Petugas Pengelola
Umur :
Jenis kelamin : Laki-laki/ Perempuan
Tempat Tinggal
(Nama Kota/kabupaten; Provinsi) :

1. Apa pendidikan formil tertinggi yang pernah Bapak/Ibu/Saudara raih?

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| a. Tamat Sekolah Dasar | d. Lulusan D-3 |
| b. Tamat SLTP | e. Lulusan S-1 |
| c. Tamat SLTA | f. Lainnya (sebutkan) |
| | |

2. Apa yang membuat Bapak/Ibu/Saudara tertarik untuk berniaga ke Taman Wisata Alam ini?

	Daya tarik	Sangat Tidak Suka	Tidak Suka	Biasa saja	Suka	Sangat suka
a.	Air terjunnya					
b.	Kesejukan hutan pinus					
c.	Perilaku monyet ekor panjang					

	Daya tarik	Sangat Tidak Suka	Tidak Suka	Biasa saja	Suka	Sangat suka
d.	Ketenangan berwisata					
e.	Berlimpahnya jumlah wisatawan					
f.	Kelengkapan sarana dan prasarana					
g.	Kenyamanan berwisata					
h.	Kebersihan lokasi wisata					
i.	Kemudahan aksesibilitas lokasi					
j.	Lainnya (sebutkan)					

3. Bagaimana pendapat Saudara berkenaan dengan kondisi fasilitas sarana dan prasarana wisata?

	Uraian	Sangat Tidak memadai	Tidak memadai	Biasa saja	Memadai	Sangat Memadai
a.	Loket wisata					
b.	Parkir					
c.	Jalan trail wisata					
d.	Bangku taman					
e.	Permainan outbond					
f.	Kolam renang					
g.	Kamar mandi					
h.	Fasilitas makan minum					
i.	Mushola					
j.	Papan petunjuk					
k.	Tema edukasi konservasi & lingkungan					
l.	Ketersediaan informasi					
m.	Ketersediaan tempat sampah					

4. Bagaimana sikap Saudara terhadap perilaku wisatawan di bawah ini:

	Uraian	Sangat Tidak Terganggu	Tidak Terganggu	Biasa saja	Terganggu	Sangat terganggu
a.	Berjalan di luar jalur trail					
b.	Memberi pakan monyet					
c.	Membuang sampah sembarangan					
d.	Corat-corek/ tulisan vandalisme					
e.	Penggunaan bungkus/gelas/ botol dari plastik sekali pakai					

5. Bagaimana pendapat Saudara tentang pengelolaan Taman Wisata Alam ini?

	Uraian	Sangat Tidak baik	Tidak baik	Biasa saja	Baik	Sangat Baik
a.	Pengaturan penyebaran konsentrasi wisatawan					
b.	Pelayanan bernuansa pendidikan konservasi atau lingkungan					
c.	Bentuk interaksi wisatawan dan satwa monyet					
d.	Penampilan atraksi massal (pentas musik, tarian, budaya dll)					
e.	Pengelolaan sampah dan kebersihan areal wisata					
f.	Kelengkapan fasilitas sarana dan prasarana					

6. Apa saran dan kritik Saudara terhadap Taman Wisata Alam secara keseluruhan?

.....

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu/Saudara dalam meluangkan waktu mengisi kuesioner ini. Informasi yang telah diberikan, akan sangat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Selamat beraktivitas di Taman Wisata Alam Grojogan Sewu.

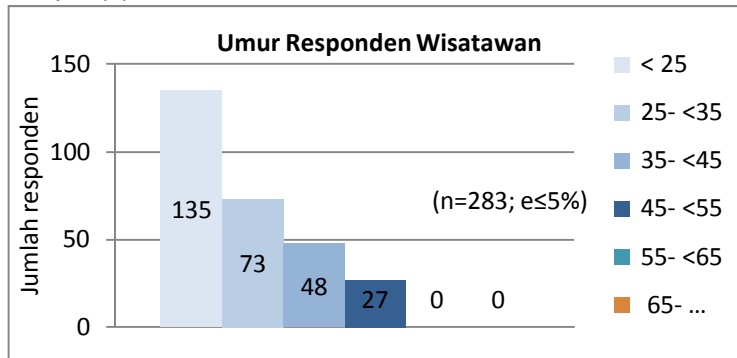
LAMPIRAN 5.

HASIL KUESIONER PENELITIAN UNTUK WISATAWAN

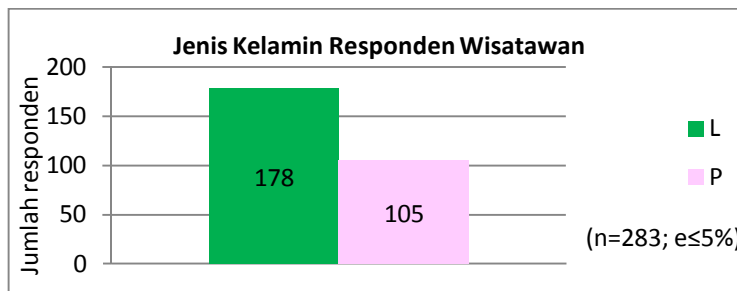
Tanggal Survei : 7-16 Juli 2012

Profil Responden : Jumlah responden 283 Orang (Pengunjung/wisatawan yang sedang berwisata di dalam TWA Grojogan Sewu); derajat eror sampel (e) $\leq 5\%$

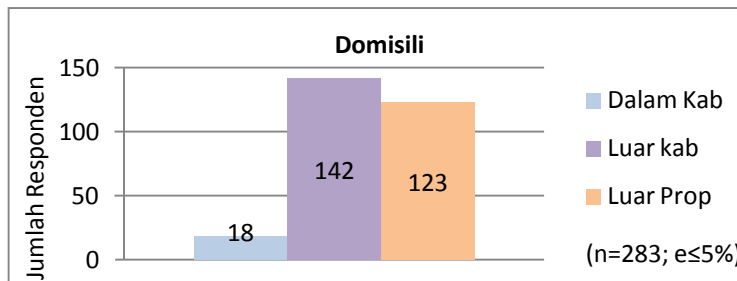
Usia responden :



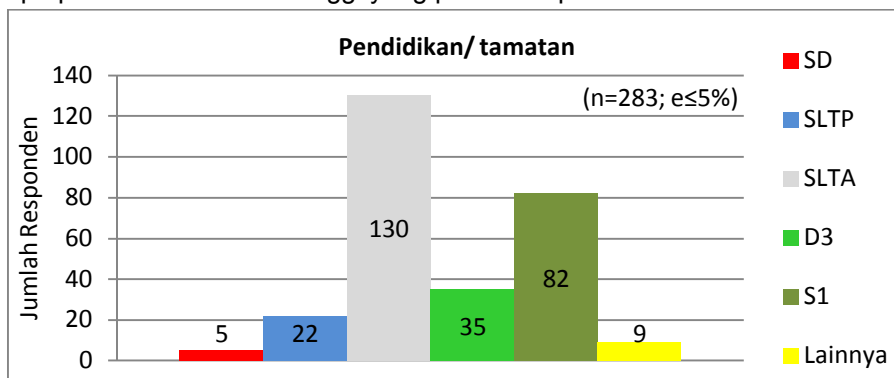
Jenis kelamin :



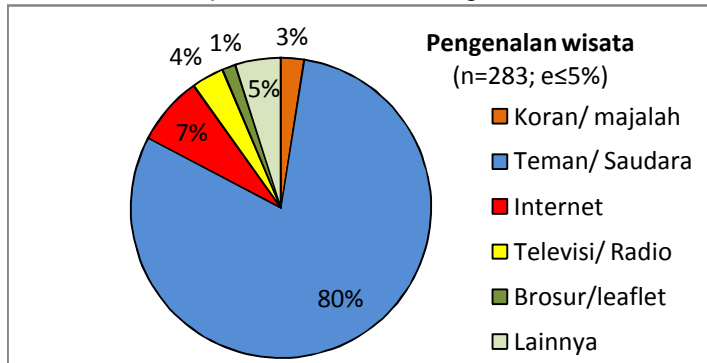
Tempat Tinggal :



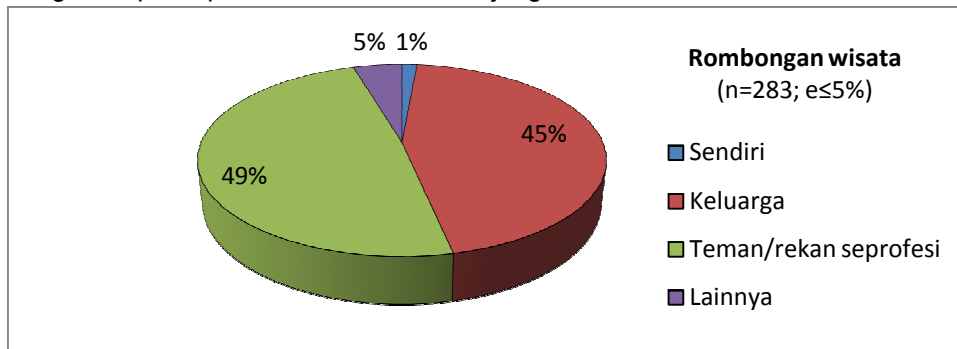
1. Apa pendidikan formil tertinggi yang pernah Bapak/Ibu/Saudara raih?



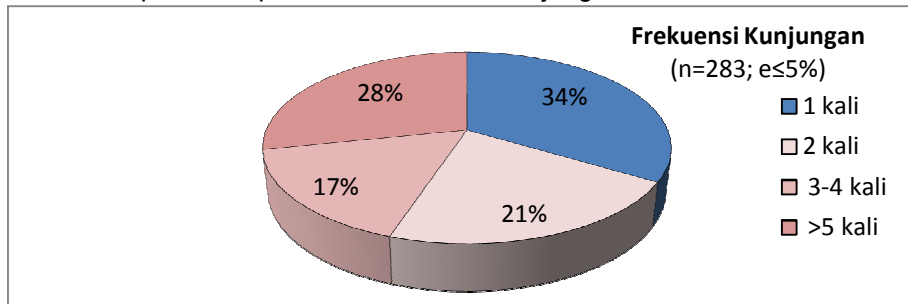
2. Dari manakah Bapak/Ibu/Saudara mengenal Taman Wisata Alam ini?



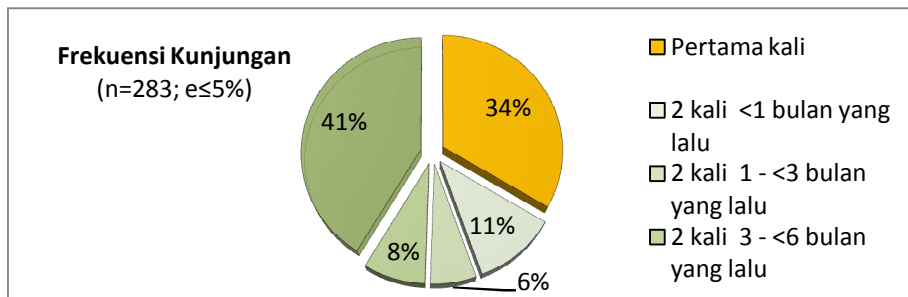
3. Dengan siapa Bapak/Ibu/Saudara berkunjung ke Taman Wisata Alam saat ini?



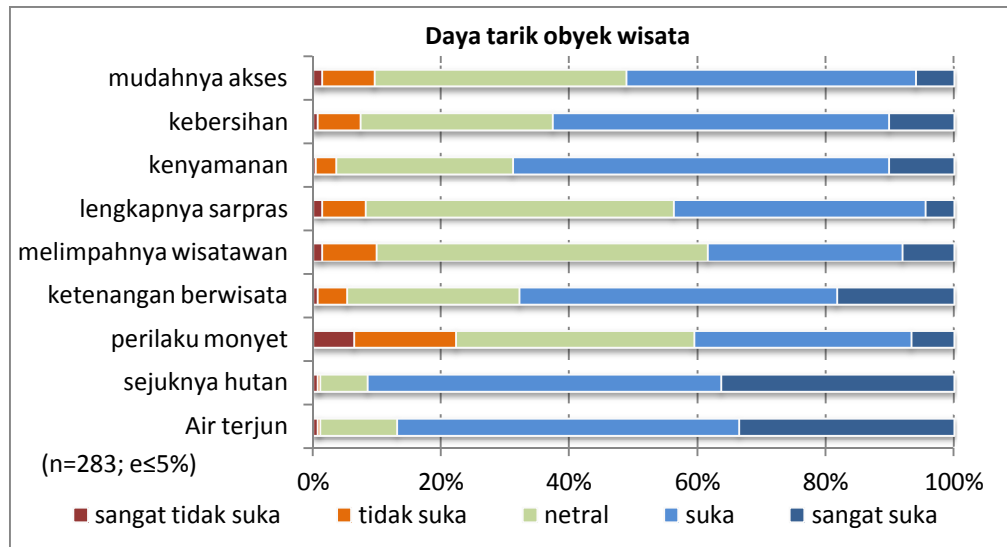
4. Sudah berapa kali Bapak/Ibu/Saudara berkunjung ke Taman Wisata Alam ini?



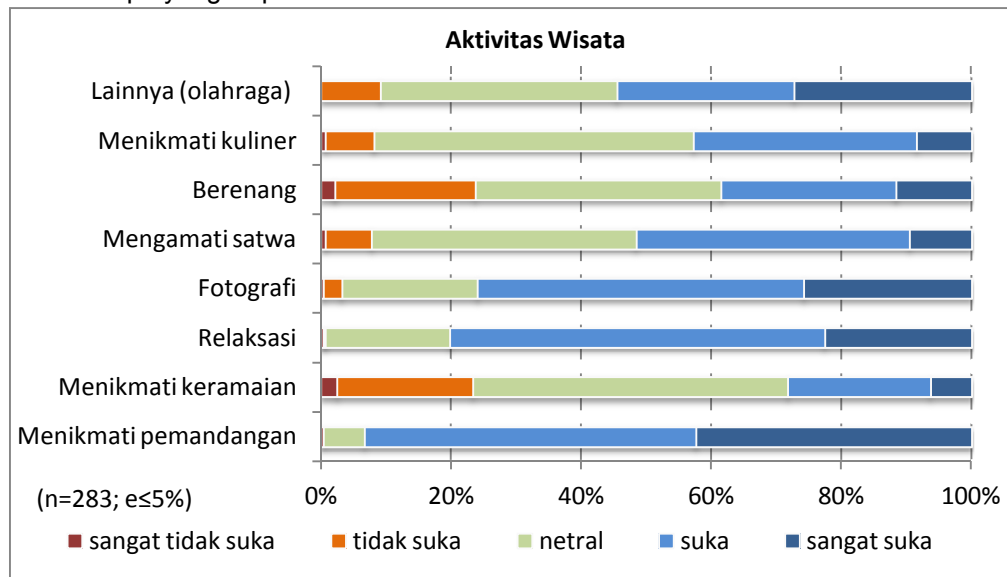
5. Bila bukan kunjungan pertama, kapan terakhir kali Bapak/Ibu/Saudara berkunjung ke Taman Wisata Alam ini?



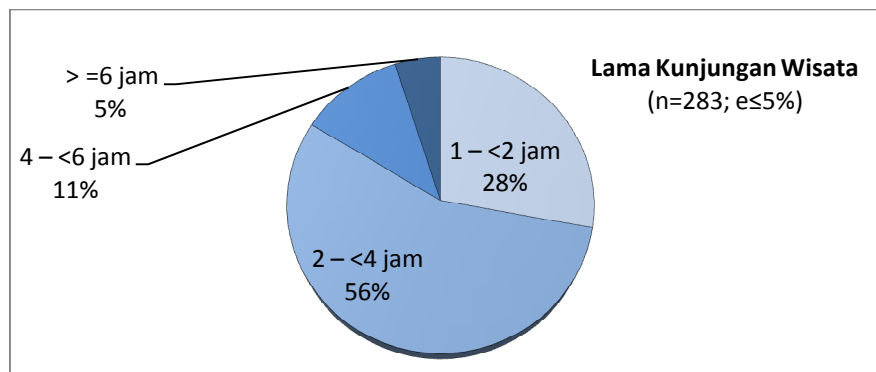
6. Apa yang membuat Bapak/Ibu/Saudara tertarik untuk datang ke Taman Wisata Alam ini?



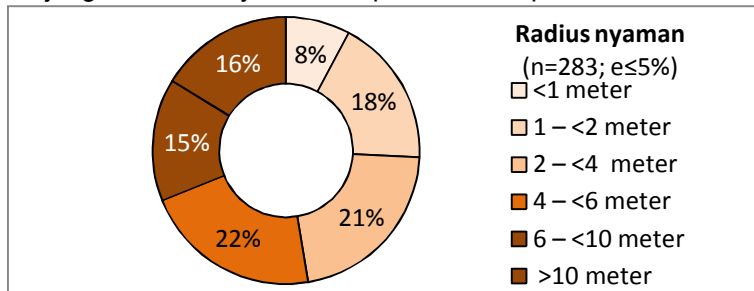
7. Aktivitas apa yang Bapak/Ibu/Saudara lakukan di Taman Wisata Alam ini?



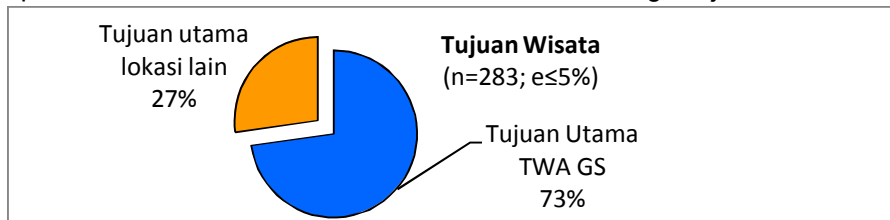
8. Berapa lama kunjungan Saudara untuk menikmati obyek wisata di Taman Wisata Alam ini?



9. Menurut Bapak/Ibu/Saudara, berapa jarak/ luasan antara wisatawan yang dibutuhkan sehingga merasa nyaman (tidak berdesakan) untuk menikmati tujuan utama kunjungan, khususnya dari tempat berdiri Bapak/Ibu/Saudara sekarang?



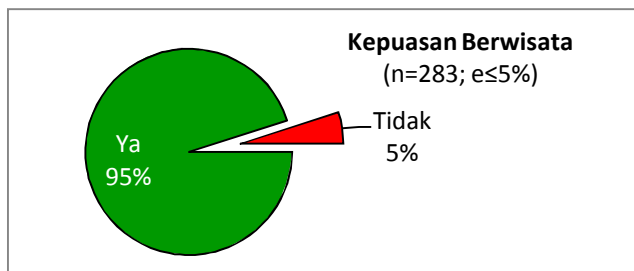
10. Apakah Saudara berwisata ke lokasi kawasan ini sebagai tujuan utama?



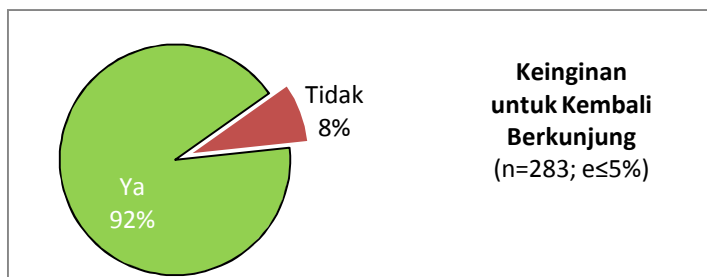
11. Apabila tidak, ke mana lokasi tujuan utama berwisata Saudara?

Kebun Teh Kemuning Karanganyar, Cemara Sewu Gunung Lawu, Candi Cetho, Candi Sukuh, Astana Giri Bangun (Makam Presiden Soeharto) Karanganyar, Wanawisata Bromo Karanganyar, Telaga Sarangan Magetan, Solo, Sangiran, Yogyakarta, atau berkunjung ke tempat keluarga.

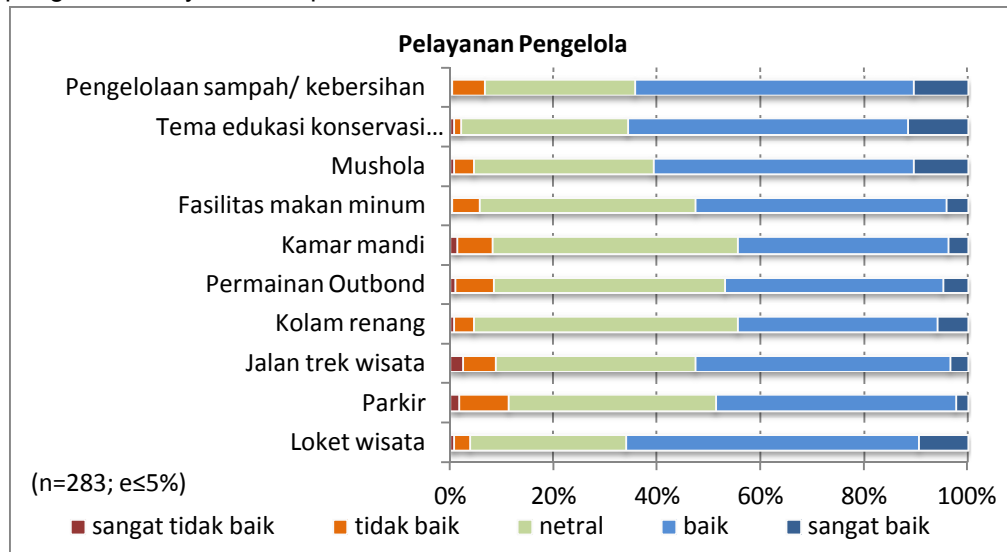
12. Apakah Saudara merasakan adanya kepuasan dalam berwisata di Taman Wisata Alam ini?



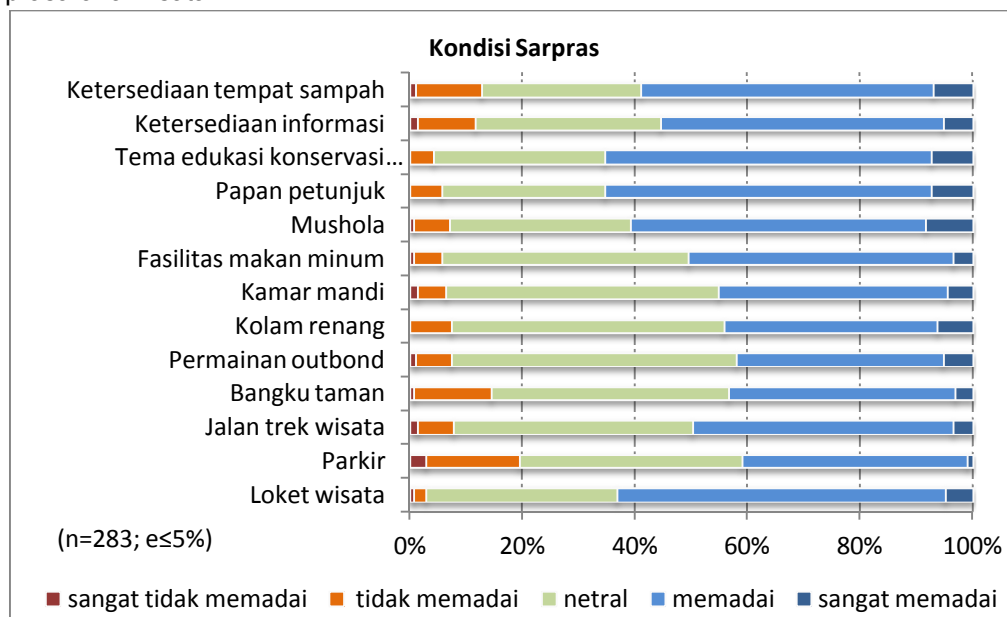
13. Apakah Saudara ingin mengulangi kunjungan Saudara ke Taman Wisata Alam ini di lain waktu?



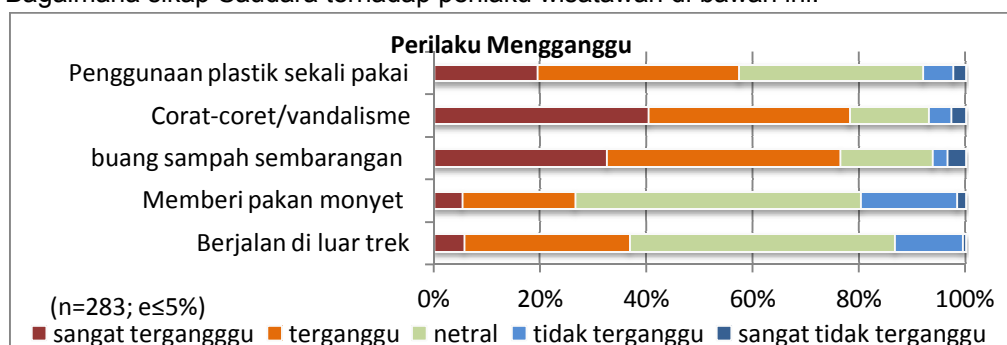
14. Bagaimana pendapat Saudara berkenaan dengan pelayanan petugas ataupun pengelola lainnya terhadap wisatawan?



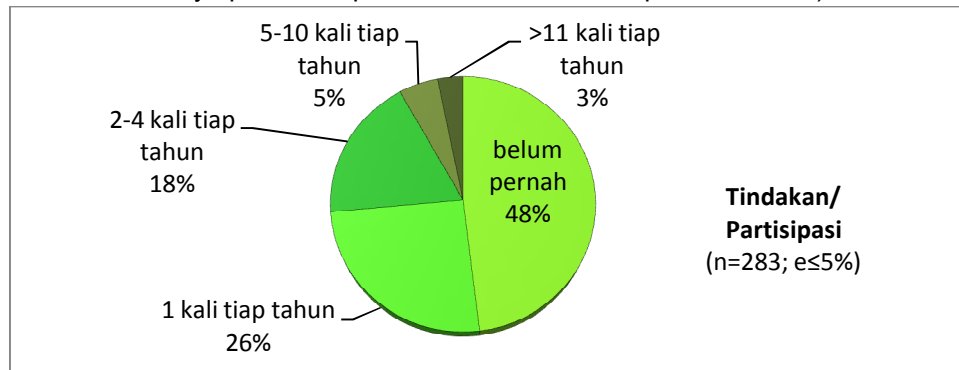
15. Bagaimana pendapat Saudara berkenaan dengan kondisi fasilitas sarana dan prasarana wisata?



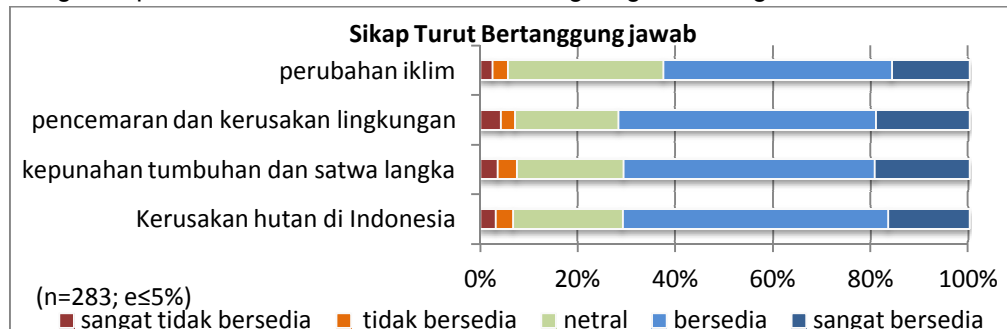
16. Bagaimana sikap Saudara terhadap perilaku wisatawan di bawah ini:



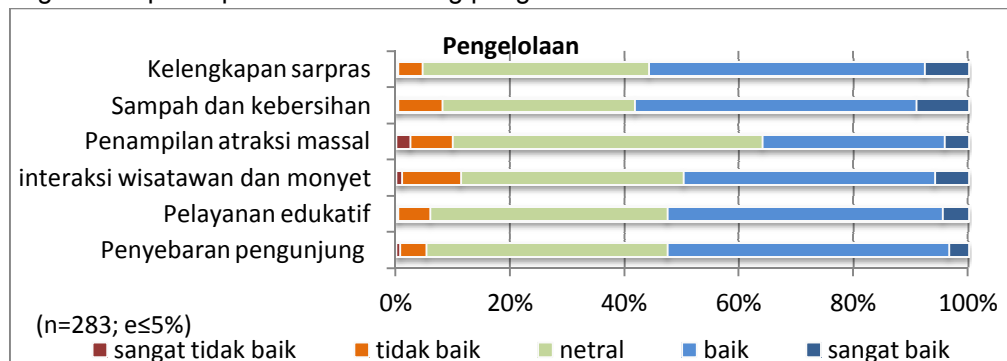
17. Berapa kali Saudara berpartisipasi dalam kegiatan bertema cinta alam atau lingkungan yang dilakukan oleh suatu organisasi (bersih gunung/pantai/sungai, seminar/lokakarya/pelatihan, penelitian, lintas alam/sepeda/selam dll)



18. Sebagai wisatawan, apakah Saudara merasa ikut bertanggung jawab dalam mengatasi probematika konservasi alam dan lingkungan tentang:



19. Bagaimana pendapat Saudara tentang pengelolaan Taman Wisata Alam ini?



20. Apa saran dan kritik Saudara terhadap Taman Wisata Alam secara keseluruhan? (ringkasan)

- Perlu alternatif trek wisata dari Locket -2 ke air terjun.
- Perlu penataan batu-batu di trek wisata agar nyaman.
- Tempat sampah diperbanyak termasuk di sepanjang trek wisata.
- Fasilitas edukasi konservasi dan lingkungan perlu diperbanyak, termasuk memperbanyak pemberian nama-nama tumbuhan/pohon di areal wisata.
- Perbanyak permainan anak-anak khususnya yang bersifat edukatif konservasi atau lingkungan.
- Perluas lahan parkir

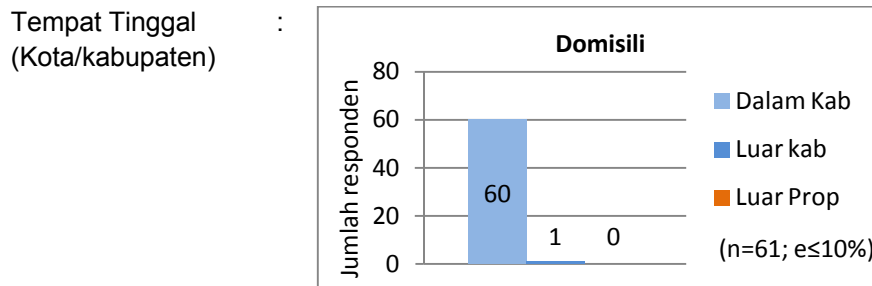
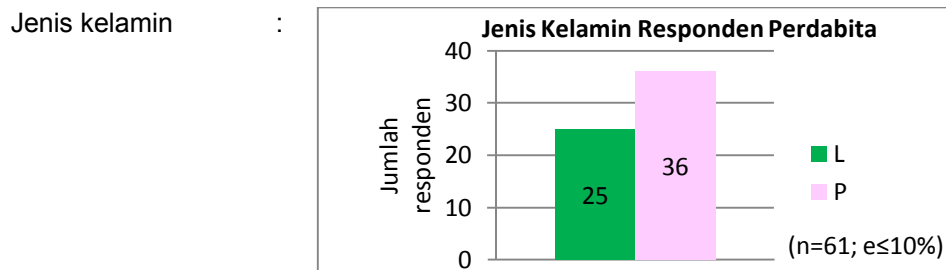
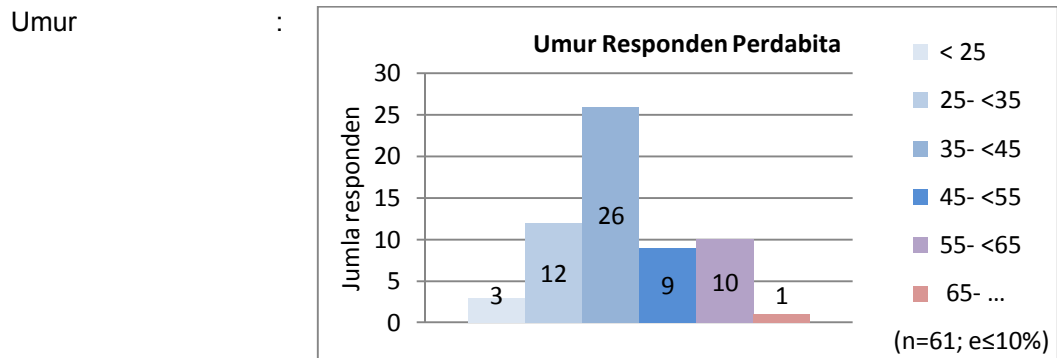
- Kebersihan perlu ditingkatkan termasuk di sepanjang jalur trek wisata.
- Perlu kereta gantung, eskalator atau apa pun untuk mempermudah perjalanan di trek wisata yang terlalu terjal, khususnya dari air terjun ke loket 1.
- Jembatan perlu diperbaiki.
- Perlu tempat penitipan barang, termasuk di lokasi air terjun.
- Perlu pengaturan atraksi interaksi terhadap monyet agar menarik karena saat ini bentuk interaksi sudah cukup mengganggu wisatawan.
- Monyet agar diberi pakan yang layak agar tidak mengganggu pengunjung
- Perlu perbaikan pagar dan taman bunga.
- Petugas keamanan perlu ditambah termasuk untuk mengamankan wisatawan dan barang-barangnya dari agresivitas monyet.
- Sarana *outbond* perlu diperbanyak.
- Sarana kamar mandi/toilet perlu diperbanyak.
- Peta petunjuk lokasi di areal utama, air terjun dan kolam ikan perlu diperbanyak.
- Promosi TWA masih sangat kurang.
- Selalu menjaga kelestarian hutan dan lingkungan.
- Pertahankan kondisi alami dan kesejukannya.

LAMPIRAN 6.

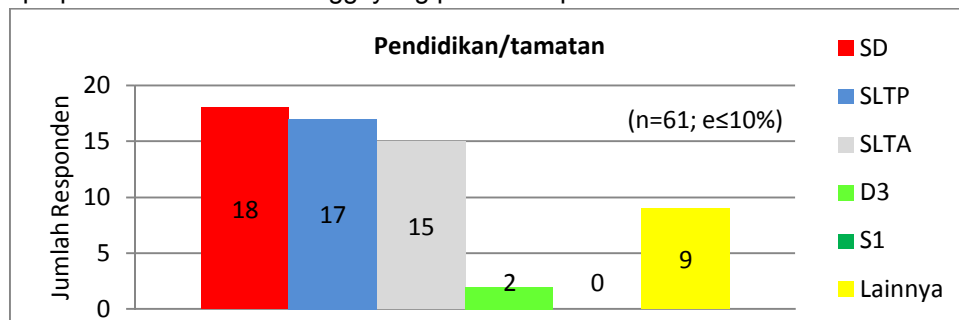
HASIL KUESIONER PENELITIAN UNTUK PEDAGANG KAKI LIMA (PERSATUAN PEDAGANG BINA WISATA/ PERDABITA TWA GROJOGAN SEWU)

Tanggal Survei : 7-16 Juli 2012

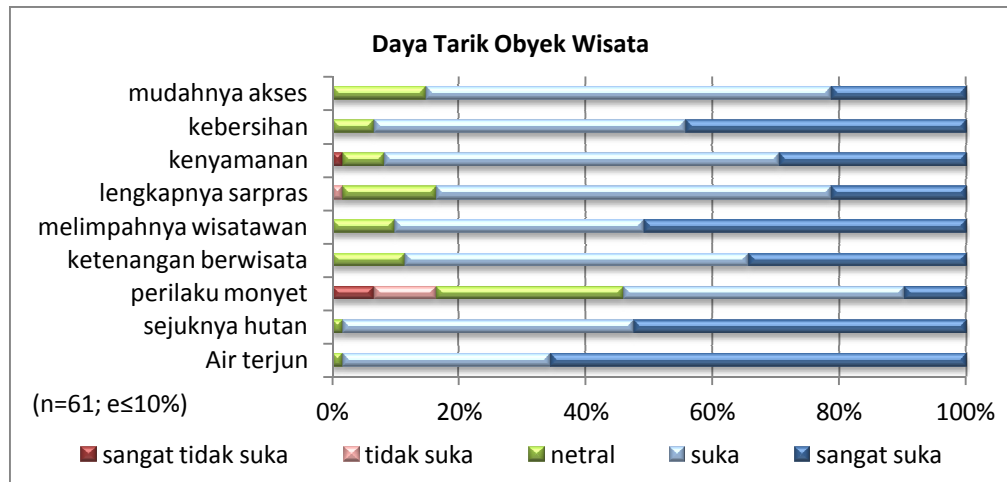
Profil Responden : Jumlah Responden 61 orang; derajat error sampel (e) ≤ 10%



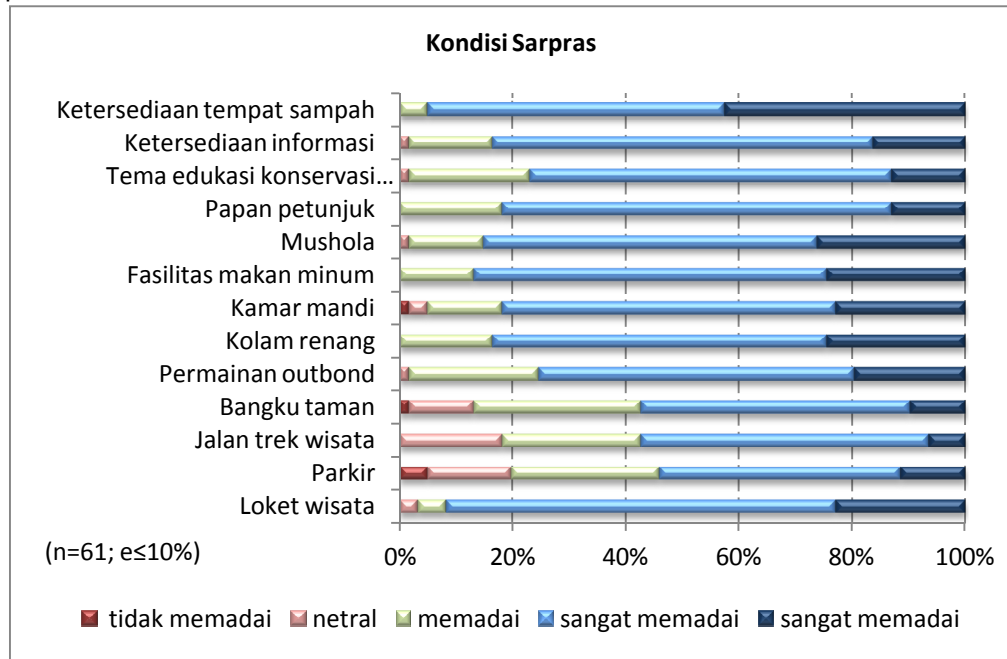
1. Apa pendidikan formil tertinggi yang pernah Bapak/Ibu/Saudara raih?



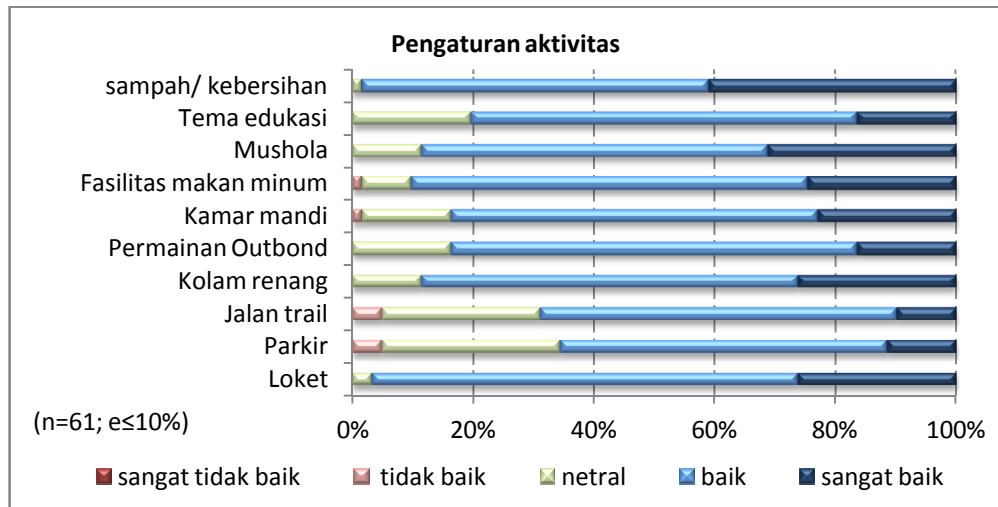
2. Apa yang membuat Bapak/Ibu/Saudara tertarik untuk beraktivitas di Taman Wisata Alam ini?



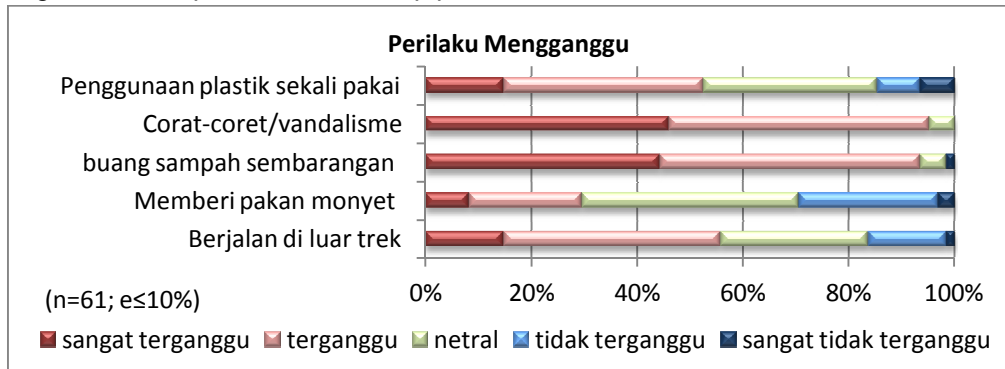
3. Bagaimana pendapat Saudara berkenaan dengan kondisi fasilitas sarana dan prasarana wisata?



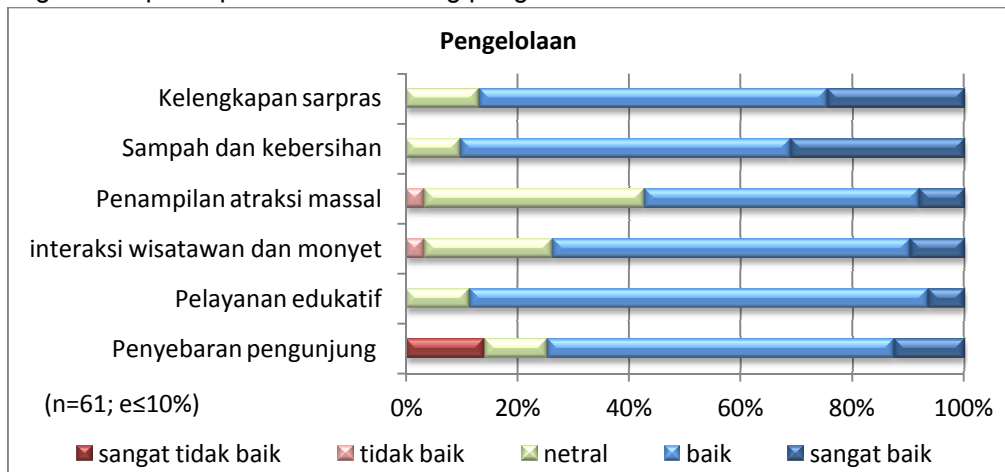
4. Bagaimana pendapat Saudara berkenaan dengan pengaturan aktivitas terhadap wisatawan?



5. Bagaimana sikap Saudara terhadap perilaku wisatawan di bawah ini:



6. Bagaimana pendapat Saudara tentang pengelolaan Taman Wisata Alam ini?



7. Apa saran dan kritik Saudara terhadap Taman Wisata Alam secara keseluruhan?
- Populasi monyet agar dikurangi karena terlalu banyak monyet membuat pengunjung tidak nyaman.
 - Tingkatkan pengelolaan sampah agar dapat menjadi tempat wisata percontohan.
 - Tingkatkan promosi wisata di berbagai media termasuk melalui internet.
 - Dukung keberadaan kesenian daerah di sekitar kawasan dengan menampilkan pada acara tertentu di dalam TWA.
 - Untuk mushola sebaiknya pria dan wanita dipisah.
 - Bangku taman ditambah.
 - Perlu pemandu wisata.
 - Sarpras perlu ada penambahan seperti toilet dan permainan lainnya;
 - Peningkatan kebersihan dan pelayanan.
 - Perbanyak *outbond* dan permainan anak-anak.
 - Ditambahi sarana berteduh kalau hujan.
 - Informasi wisata ditambah.
 - Perbaiki jalan menuju TWA agar pengunjung tidak kesulitan menuju lokasi.
 - Penjagaan kenyamanan dan kesehatan lingkungan terus ditingkatkan.
 - Peningkatan kebersihan keamanan pengunjung.
 - Selalu menjaga kelestarian hutan dan lingkungan.

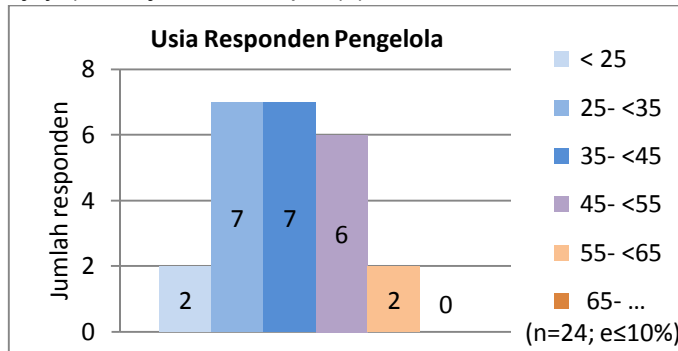
LAMPIRAN 7.

HASIL KUESIONER PENELITIAN UNTUK PENGELOLA (PT Duta Indonesia Djaya Karanganyar)

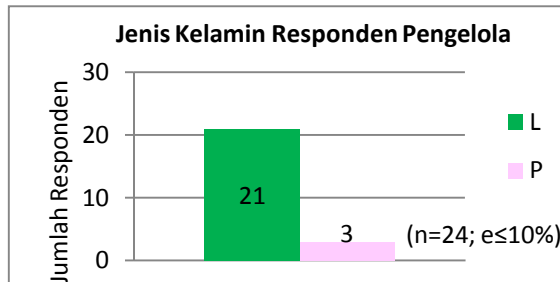
Tanggal Survei : 7-16 Juli 2012

Profil Responden : Jumlah responden 24 Orang (Karyawan PT. Duta Indonesia Djaya); derajat eror sampel (e) $\leq 10\%$

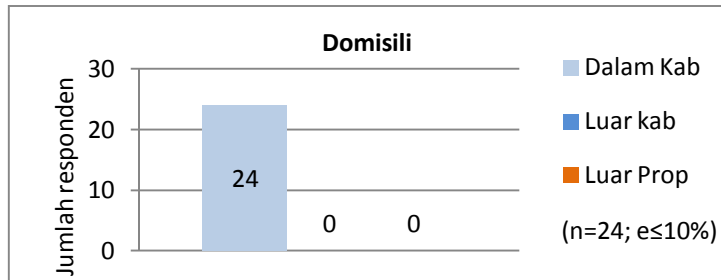
Usia responden :



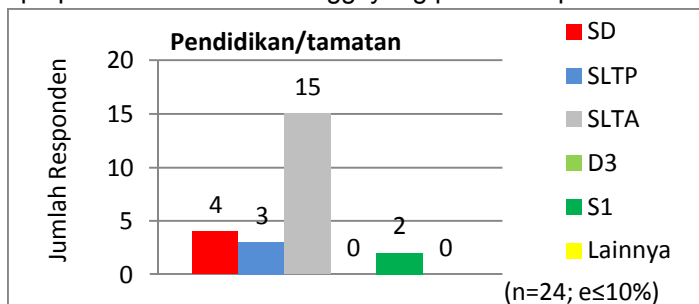
Jenis kelamin :



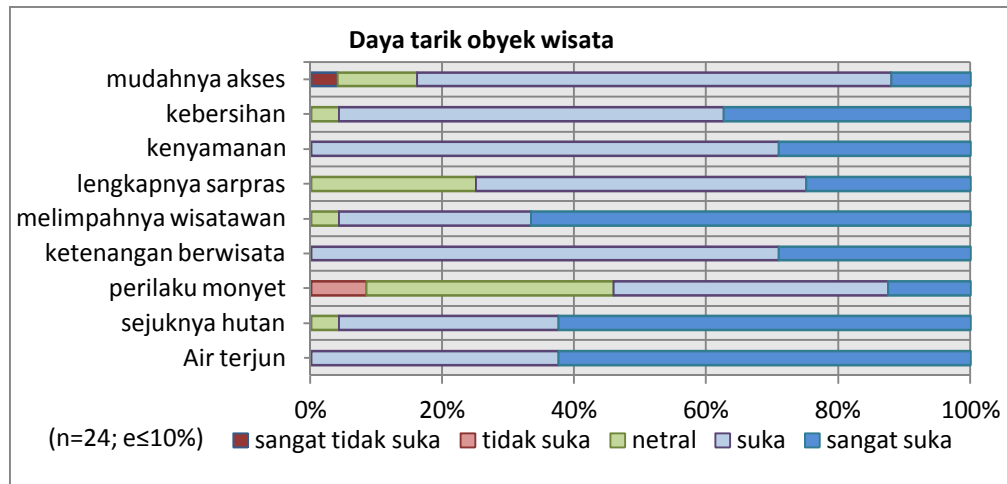
Tempat Tinggal :



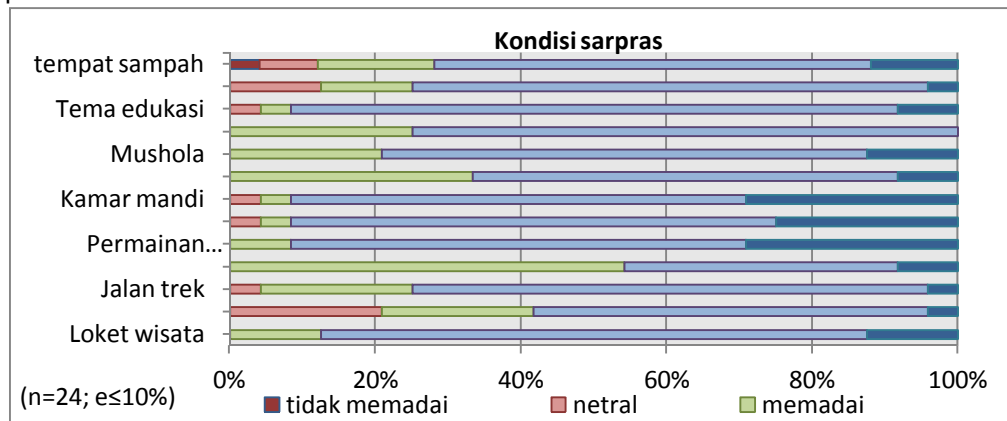
1. Apa pendidikan formil tertinggi yang pernah Bapak/Ibu/Saudara raih?



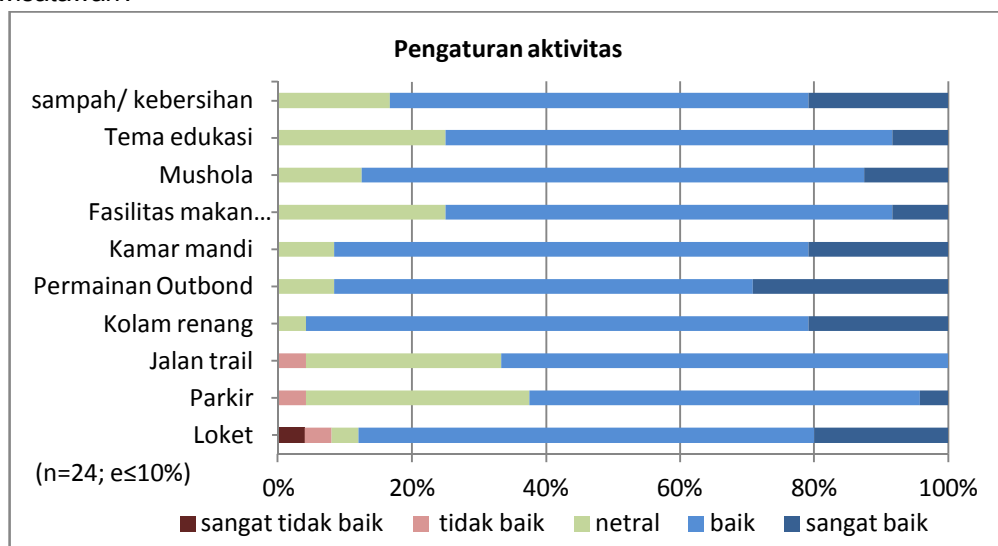
2. Apa yang membuat Bapak/Ibu/Saudara tertarik untuk beraktivitas di Taman Wisata Alam ini?



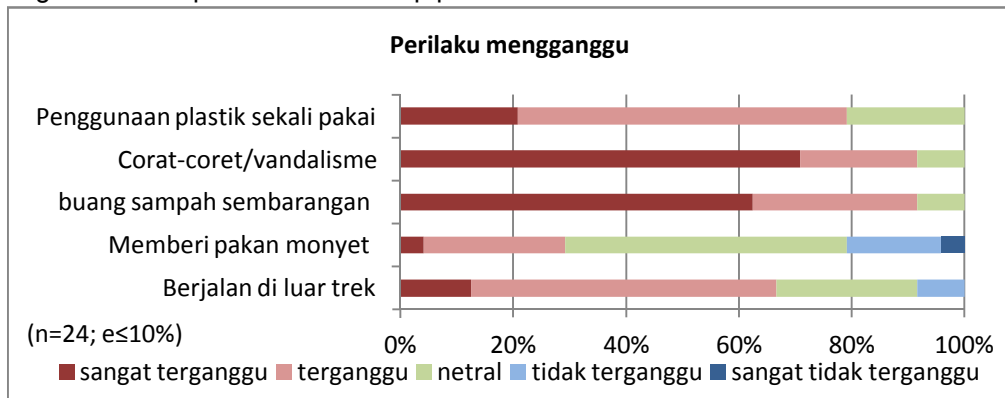
3. Bagaimana pendapat Saudara berkenaan dengan kondisi fasilitas sarana dan prasarana wisata?



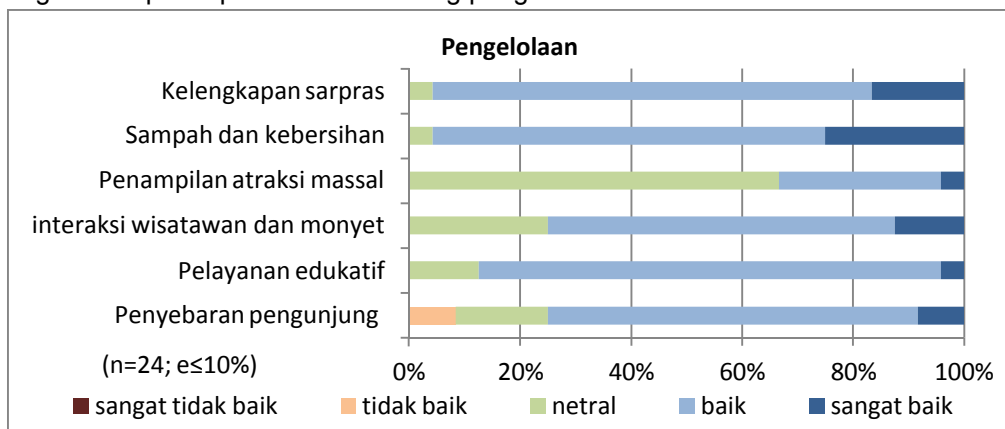
4. Bagaimana pendapat Saudara berkenaan dengan pengaturan aktivitas terhadap wisatawan?



5. Bagaimana sikap Saudara terhadap perilaku wisatawan di bawah ini:



6. Bagaimana pendapat Saudara tentang pengelolaan Taman Wisata Alam ini?



7. Apa saran dan kritik Saudara terhadap Taman Wisata Alam secara keseluruhan?

- Parkir perlu diperbaiki karena kurang memadai.
- Kedisiplinan, keramahan dan kebersihan perlu ditingkatkan.
- Perlu dibuatkan taman di Locket 2 karena lokasi yang sejuk.
- Selalu menjaga kelestarian hutan dan lingkungan.

LAMPIRAN 8.

IN DEPTH INTERVIEW

“KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR”

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Berkenaan dengan penelitian tesis yang saya lakukan, bersama ini terlampir hasil sementara hasil pelaksanaan penelitian tersebut. Guna melanjutkan ke tahapan penelitian selanjutnya, terlampir pula topik pertanyaan untuk merumuskan isu-isu terkait pengembangan pengelolaan TWA Grojogan sewu. Para pihak yang diwawancara terdiri dari Bappeda Kabupaten Karanganyar, Balai KSDA Jawa Tengah, PT Duta Indonesia Djaya, akademisi dari perguruan tinggi dan pihak terkait lainnya. Sehubungan dengan hal tersebut, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu menjawab secara mendalam pertanyaan tersebut berdasarkan pengalaman Bapak/Ibu.

Analisis Bapak/Ibu akan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Atas kesediaan dan waktu yang diluangkan dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Peneliti,
Hariadi Siswantoro

Pertanyaan Terstruktur :

1. Terkait dengan industri pariwisata alam, menurut bapak/ibu upaya apa saja yang dapat dilakukan agar memberikan manfaat secara ekonomi bagi perusahaan pengelola dan ekonomi lokal?
2. Terkait dengan permasalahan sosial, menurut bapak/ibu hal-hal apa saja yang dapat mendorong terwujudnya industri pariwisata alam yang bertanggung jawab?
3. Terkait upaya untuk mengoptimalkan manfaat ekologi sekaligus mencegah kerusakan lingkungan yang mungkin terjadi, hal-hal apa saja yang menurut bapak/ibu penting untuk dilakukan?
4. Secara umum, menurut bapak/ibu hal-hal apa saja yang penting dan yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan wisata alam di kawasan hutan konservasi khususnya di Taman Wisata Alam Grojogan Sewu?

-----Terima kasih-----

LAMPIRAN 9.

Notulen Hasil *In Depth Interview* **“KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR”**

1. Terkait dengan industri pariwisata alam, menurut bapak/ibu upaya apa saja yang dapat dilakukan agar memberikan manfaat secara ekonomi bagi perusahaan pengelola dan ekonomi lokal?

Responden	Jawaban
Widodo (Wakil Pimpinan PT. Duta Indonesia Djaya, pengelola TWA Grojogan Sewu)	a. Pengelolaan profesional tanpa mengurangi nilai-nilai konservasi. b. Selain GS sebagai obyek tujuan utama juga dilengkapi dengan sarana dan prasarana obyek yang memadai terutama sarana wisata yang edukatif. c. Meningkatkan kegiatan promosi baik lewat pameran-pameran wisata melalui media cetak maupun media elektronik. d. Dari upaya di atas diharapkan kunjungan wisatawan ke TWA GS khususnya semakin hari, bulan dan tahun akan selalu bertambah banyak. Sehingga secara ekonomi akan mendatangkan keuntungan bagi pemerintah, pengelola dan masyarakat lokal/sekitar obyek.
Sumiyarno, S.Hut (Kepala Resort TWA Grojogan Sewu)	a. Pemerintah pusat memberikan sosialisasi kepada pemerintah daerah tentang peraturan-peraturan yang terbaru mengenai pariwisata alam, bersama pemegang IPPA dan masyarakat yang terlibat langsung dalam industri pariwisata. Sehingga akan tercipta hubungan yang kondusif yang akan menciptakan peningkatan ekonomi bagi semua pihak yang terlibat dalam industri pariwisata. b. Meningkatkan kegiatan promosi melalui berbagai media kerja sama dengan biro perjalanan. c. Diharapkan dapat meningkatkan kunjungan wisata. Sehingga secara ekonomi akan mendatangkan keuntungan bagi pemerintah, pengelola dan masyarakat lokal/sekitar obyek wisata.
Teguh (LSM Hutanku Lestari; Forum Komunikasi Tawangmangu)	a. Pemberdayaan masyarakat merupakan kunci bagi pemanfaatan industri pariwisata alam. TWA GS diharapkan bukan menjadi satu-satu ikon wisata di tawangmangu, tetapi wisata berbasis pemberdayaan masyarakatlah yang menjadi ikon. b. Pengembangan wisata lebih baik difokuskan di sekitar TWA GS. Misal pengembangan agrowisata berbasis masyarakat misalnya kerajinan bambu, keripik belut, telur asin kering bahkan yang akan dikembangkan adalah keripik kulit kelinci. c. Pengembangan home industri akan menempatkan masyarakat sebagai obyek utama bagi turis-turis berkantong tebal. Keunikan aktivitas atau pun jasa yang dijual diharapkan akan memacu ekonomi lokal. d. Pengembangan kegiatan outbond sebagai wahana wisata dengan melibatkan masyarakat setempat. e. Masih dibutuhkan investor untuk mewujudkan pengembangan agrowisata berbasis masyarakat.
Sri Sukapti (Kabid Perencanaan BLH Karanganyar)	a. Perencanaan lokasi sesuai RT/RW Pemda b. Syarat-syarat pendirian harus dipenuhi oleh pengelola misal Izin Lingkungan, UKL/UPL dan sebagainya. c. Sosialisasi terhdap masyarakat d. Sarana/prasarana/pelengkap wisata agar dimusyawarahkan dengan masyarakat agar dapat ikut berpartisipasi e. Lingkungan ditata sedemikian rupa sehingga menarik wisatawan baik dalam maupun luar negeri f. Pemberdayaan masyarakat dengan mengadakan pelatihan keterampilan yang nantinya dapat menghasilkan g. Penanaman pohon langka untuk menarik wisatawan

Responden	Jawaban
Budi Utomo, S.Hut (Kepala SKW 1 KSDA Surakarta)	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlu Memorandum of Understanding antara Perdabita dan PT Duta Indonesia Djaya dalam melakukan aktivitas ekonomi di dalam TWA Grojogan Sewu. Selama ini telah terjalin kompensasi terhadap Perdabita untuk menjaga kebersihan. b. Belum adanya site plan TWA Grojogan Sewu menyulitkan perencanaan pengembangan kawasan secara keseluruhan. c. Menaikkan harga karcis dengan payung hukum Peraturan Pemerintah. Agar kualitas berwisata alam meningkat. Hal ini karena harga karcis mahal dan hanya pengunjung yang menginginkan kualitas berwisata alam saja yang dapat masuk kawasan. Hal ini berarti pengunjung sedikit namun secara ekonomi pemasukan perusahaan tetap setara bila dibandingkan dengan karcis murah.
Perdabita (dari berbagai anggota Perdabita)	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlu peningkatan promosi wisata termasuk di internet b. Perlu pemandu wisata wisata untuk mengenalkan TWA kepada wisatawan. c. Perlu diperbanyak permainan <i>outbond</i> dan permainan anak-anak lainnya.
Balai KSDA Jawa Tengah	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlu keseimbangan antara aspek ekonomi dan aspek ekologi, khususnya terkait kecenderungan target penerimaan PNBPN yang terus meningkat dari tahun ke tahun. b. Menaikkan harga karcis merupakan salah satu pilihan untuk mempertahankan fungsi kawasan konservasi secara lestari.

2. Terkait dengan permasalahan sosial, menurut bapak/ibu hal-hal apa saja yang dapat mendorong terwujudnya industri pariwisata alam yang bertanggung jawab?

Responden	Jawaban
Pak Widodo (PT. Duta Indonesia Djaya, pengelola TWA Grojogan Sewu)	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan pengertian kepada wisatawan lewat papan-papan himbauan dan peringatan supaya berwisata yang santun dan bertanggung jawab dengan kalimat/himbau yang tidak menyinggung perasaan wisatawan. Karena wisata adalah tamu yang harus dihormati dan harus dilayani dengan sebaik-baiknya walau terkadang wisatawan juga bertindak tidak menyenangkan dan mengganggu lingkungan. b. Melibatkan wisatawan dalam kegiatan-kegiatan tertentu secara langsung, salah satu contohnya adalah kegiatan penanaman dan perawatan tanaman di areal obyek wisata. c. Dengan cara ini diharapkan wisatawan yang datang ke TWA akan ikut bertanggung jawab terhadap kelestarian alam. Hal ini akan mendorong terwujudnya industri pariwisata alam yang bertanggung jawab.
Sumiyarno, S.Hut (Kepala Resort TWA Grojogan Sewu)	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan penyuluhan kepada para wisatawan dengan berbagai cara yaitu papan-papan himbauan dengan sopan dan juga memberikan pengarahan secara langsung kepada pengunjung. b. Melibatkan pengunjung dalam usaha pelestarian kawasan, contohnya pada acara <i>outbond</i> diadakan acara penanaman di dalam kawasan, pengunjung anak-anak sekolah diajak dalam kegiatan merawat tanaman dan membersihkan sungai. c. Sehingga akan mendorong terwujudnya industri pariwisata alam yang bertanggung jawab.

Responden	Jawaban
Teguh (LSM Hutanku Lestari; Forum Komunikasi Tawangmangu)	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengembangan ikon wisata tawangmangu dalam bentuk pengemasan paket wisata. b. Memunculkan budaya tradisi lokal setempat seperti Reog, dukutan (perang gandik/nasi jagung yang dikepal) dan juga digabungkan dengan wisata budaya dengan melibatkan wisata di Candi Menggung. c. Perlu diselenggarakan atraksi wisata secara rutin dengan tempo satu pekan. Hal ini lebih baik daripada hanya wisata satu dua hari. Dengan penyelenggaraan satu pekan akan lebih memberi manfaat bagi warga. d. Jasa penginapan di sekitar TWA GS perlu mendapat perhatian agar norma-norma ketimuran tetap terpelihara. Model penginapan dengan sewa kamar akan mendorong muda mudi tanpa surat nikah untuk menyalahgunakannya. Kebutuhan ekonomi dan lemahnya kontrol sosial telah membuat pemilik-pemilik penginap bersikap permisif dan apatis dengan kondisi yang ada. e. Salah satu alternatif adalah membuat penginapan dengan model kamar berbentuk aula berisi 10 tempat tidur. Hal ini telah coba diterapkan di penginapan River Hill. Namun investasi yang besar akan menjadi kendala bagi masyarakat setempat untuk mengubah model kamar penginapannya. f. Vandalisme adalah perilaku tidak terpuji dari sebagian wisatawan. Perlu kekompakan para warga untuk mencegah bahkan menangkap pelaku untuk dibina dan diberikan efek jera. g. Perlu dilakukan pembinaan khususnya membentuk kultur wisata yang lebih luwes/fleksibel dan tidak memaksa wisatawan termasuk bagi para penyedia jasa penyewaan kuda. Namun tingkat pendidikan pelaku jasa yang rendah mempersulit upaya pembinaan tersebut, mengingat dorongan kebutuhan ekonomi yang lebih besar. h. Kekompakan warga tawangmangu dalam mendorong jasa wisata masih sangat kurang. Hanya pihak yang memiliki aset jasa wisata saja/ pelaku pelayanan jasa wisata masih dapat diarahkan. Itu pun terbatas pada komunitas Perdabita. Sedangkan yang beraktivitas di luar TWA masih sulit untuk diatur dan disepakati aturan main pada komunitas. Model musyawarah/rembug warga pelaku wisata yang beraktivitas di luar TWA belum dilakukan. Dan bila memungkinkan dapat dikembangkan menjadi rembug pihak pelaku wisata dan non pelaku wisata sehingga menjadi seperti semacam forum jagongan sargedhe Solo. i. Tanggal 1 Oktober 2011 telah dilakukan kesepakatan kerja sama antara penggiat pariwisata di Kecamatan Tawangmangu yang diwakili oleh Forum Komunikasi Tawangmangu dan Universitas Sebelas Maret untuk pengembangan pariwisata.
Sri Sukapti (Kabid Perencanaan BLH Karanganyar)	<ul style="list-style-type: none"> a. Tradisi lokal dapat dimunculkan sepanjang tidak bertentangan dengan norma-norma agama b. Kesenian-kesenian lokal perlu dikembangkan yang tentunya dapat bekerja sama dengan instansi kebudayaan dan pariwisata setempat.
Budi Utomo, S.Hut (Kepala SKW 1 KSDA Surakarta)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjalin kerja sama dengan masyarakat dalam penanganan penanaman dan penanggulangan kebakaran hutan. b. Perlu adanya pengembangan homestay bagi wisatawan, dan tidak hanya sekedar penginapan model sewa kamar. Namun hal ini sangat bergantung dari kebijakan pemerintah setempat dan kesepakatan warga masyarakat. c. Perlu adanya sinergi antara Pemerintah daerah setempat, BKSDA Jateng dan pengelola dalam pengembangan wisata di Kecamatan Tawangmangu

Responden	Jawaban
	termasuk pengelolaan aktivitas pelaku wisata di sekitar TWA Grojogan Sewu (perparkiran, kios-kios, jasa kuda dan sebagainya).
Perdabita (dari berbagai anggota Perdabita)	a. Perlu peningkatan kebersihan dan keamanan bagi wisatawan. b. Perlu memunculkan kesenian daerah dari sekitar Tawangmangu dan ditampilkan pada acara tertentu di TWA. c. Perlu penambahan sarana dan prasarana seperti toilet, tempat berteduh, layanan informasi, tempat sampah dan bangku taman
Balai KSDA Jawa Tengah	a. Melibatkan pengunjung dalam aktivitas pariwisata akan meningkatkan rasa tanggung jawab dalam pelestarian kawasan. b. Perlu adanya komunikasi antar stakeholder dalam pengelolaan pariwisata alam, termasuk agar dapat turut serta mempromosikan wisata secara terpadu. c. Kualitas daya tarik wisata alam, daya beli dan tingkat pendidikan akan turut menentukan pendapatan ekonomi kawasan wisata.

3. Terkait upaya untuk mengoptimalkan manfaat ekologi sekaligus mencegah kerusakan lingkungan yang mungkin terjadi, hal-hal apa saja yang menurut bapak/ibu penting untuk dilakukan?

Responden	Jawaban
Pak Widodo (PT. Duta Indonesia Djaya, pengelola TWA Grojogan Sewu)	a. Menanamkan rasa kepedulian kepada karyawan, masyarakat dan wisatawan di TWA, pentingnya menjaga kelestarian dan keamanan kawasan hutan khususnya di kawasan konservasi. b. Mengadakan penanaman tanaman, terutama tanama yang endemik yang melibatkan berbagai pihak antara lain pemerintah, pengelola dan masyarakat sehingga akan terjaga regenerasi jenis tanaman. c. Mengadakan kegiatan perawatan tanaman secara berkala, sehingga tanaman yang telah ditanam akan selalu terjaga kelangsungan hidupnya.
Sumiyarno, S.Hut (Kepala Resort TWA Grojogan Sewu)	a. Melibatkan langsung dengan masyarakat, karyawan dan instansi terkait dalam menjaga kelestarian dan keamanan kawasan hutan khususnya di kawasan konservasi. b. Meningkatkan dan melibatkan kegiatan-kegiatan penghijauan dengan masyarakat pemanfaat rumput sehingga tanaman baru tetap terjaga. c. Melibatkan masyarakat dalam kegiatan perawatan tanaman baru.
Teguh (LSM Hutanku Lestari; Forum Komunikasi Tawangmangu)	a. Mengadakan pendidikan lingkungan perlu dikembangkan melalui penyadaran secara tidak langsung. Hal ini karena daya tarik wisata berada pada dua aspek yaitu kondisi alam/lingkungan yang bersih dan nyaman serta kondisi komunitas warga dan penyedia jasa wisata yang bergerak sinergi dalam satu visi. b. Sampah merupakan persoalan penting yang perlu mendapat perhatian. Kesan wisata umumnya berawal dari kebersihan lokasi wisata. Pencegahan perlu dilakukan melalui upaya preventif berupa penyediaan papan himbauan dan penyediaan banyak tempat sampah. Bila memungkinkan dapat dibagi dua yaitu tempat sampah organik dan tempat sampah anorganik. c. Pengelolaan sampah organik dapat digunakan sebagai media tumbuh tanaman holtikultura seperti kobis atau lombok. Hal ini dapat dikombinasikan dengan menempatkannya pada sampah botol/gelas plastik.
Sri Sukapti (Kabid Perencanaan BLH Karanganyar)	a. Penanaman bibit/pohon yang sesuai dan cocok dengan kondisi tanah/lingkungan b. Pembuatan sumur resapan tentunya dapat bekerja sama dengan instansi terkait c. Penanaman/pembuatan biopori yang kedua-duanya baik sumur resapan/biopori untuk menampung air hujan, untuk mempertahankan kesuburan tanah. d. Perbaikan lereng curam dengan terasiring.

Responden	Jawaban
Budi Utomo, S.Hut (Kepala SKW 1 KSDA Surakarta)	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengelolaan sampah perlu peningkatan kerjasama antara pengelola dan dinas terkait. b. Perlu kerja sama dengan instansi terkait, misalnya BPDAS Solo dalam penyediaan bibit c. Pemanfaatan rumput di dalam TWA oleh masyarakat perlu dikendalikan agar tidak mengganggu keseimbangan ekosistem TWA secara keseluruhan. d. Perlu pengembangan penyediaan informasi bagi wisatawan dengan menempatkannya di lokasi-lokasi strategis (loket, trek wisata).
Perdabita (dari berbagai anggota Perdabita)	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlu pengendalian populasi dan perilaku agresif monyet yang telah banyak membuat ketidaknyamanan khususnya bagi wisatawan. b. Pengelolaan sampah perlu peningkatan bahkan diharapkan TWA GS dapat menjadi percontohan bagi obyek wisata lain khususnya di Tawangmangu. c. Perlu perbaikan sarana jalan baik yang agak rusak maupun yang terlalu terjal mendaki agar tidak menyulitkan wisatawan.
Balai KSDA Jawa Tengah	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlu dilakukan permudaan vegetasi pinus. Permudaan pinus menjadi damar, masih dapat diterima apabila damar memang tumbuhan asli dari TWA tersebut. b. Perilaku monyet yang mengganggu perlu dilakukan pengendalian dari segi pakan. Bila perlu ada pemberian pakan tetap untuk menjamin ketersediaan pakan monyet dan mengurangi gangguan ke pengunjung. c. Pembangunan bangunan permanen di kawasan masih dapat ditoleransi apabila dilakukan demi pertimbangan keselamatan, termasuk pada lereng yang rawan longsor. Namun apabila harus merubah bentang alam dengan melandaikannya, maka tidak diperbolehkan.

4. Secara umum, menurut bapak/ibu hal-hal apa saja yang penting dan yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan wisata alam di kawasan hutan konservasi khususnya di Taman Wisata Alam Grojogan Sewu?

Responden	Jawaban
Pak Widodo (PT. Duta Indonesia Djaya, pengelola TWA Grojogan Sewu)	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengelolaan yang profesional yang dapat memberikan manfaat secara ekonomi kepada pemerintah, pengelola dan masyarakat sekitar obyek. b. Selalu menjaga kebersihan, kelestarian dan keamanan kawasan TWA dengan melibatkan semua unsur yang ada baik pemerintah, pengelola maupun masyarakat sekitar kawasan konservasi. <p>Catatan: peremajaan pinus tua dengan damar dalam dua tahun terakhir. Penanaman pinus muda mati terserang penyakit/ semacam serbuk putih.</p>
Sumiyarno, S.Hut (Kepala Resort TWA Grojogan Sewu)	<ul style="list-style-type: none"> a. Melibatkan masyarakat dalam pengelolaan TWA sehingga ada rasa memiliki kawasan tersebut dalam mencari mata pencaharian sehingga kawasan akan tetap terjaga kelestariannya. b. Pengelolaan sampah anorganik dengan berbagai cara, sehingga dapat mengurangi kerusakan kawasan.
Teguh (LSM Hutanku Lestari; Forum Komunikasi Tawangmangu)	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlu penataan lingkungan di luar obyek wisata TWA. Lahan parkir di loket 1 dan 2 yagn masih berada di pinggir jalan perlu dikelola agar mampu memberikan rasa aman, nyaman dan tertib. Kios-kios di pinggir jalan perlu diatur agar tidak mengganggu kenyamanan wisatawan berjalan kaki. Lokasi kios dan parkir di loket 1, perlu diatur agar tidak semerawut. b. Perlu penataan fasilitas wisata di dalam obyek wisata TWA. Kerapian, keindahan dan kebersihan menjadi fokus utama. Mengingat merupakan obyek wisata alam, maka kesan alami perlu terus dikedepankan. Orientasi terhadap teknologi perlu untuk disampingkan agar tidak menjadi wahana seperti taman hiburan/taman bermain.

Responden	Jawaban
	c. Perlu pengelolaan bersama warga di areal seluas 15 ha di dalam TWA melalui penanaman aren atau salak sebagai salah satu wujud lokasi agrowisata dengan 40% kepemilikan oleh masyarakat petani.
Sri Sukapti (Kabid Perencanaan BLH Karanganyar)	<ul style="list-style-type: none"> a. Keamanan di semua titik (perjalanan, barang bawaan, kendaraan dan sebagainya). b. Kebersihan lingkungan diharapkan lingkungan bersih, rindang, teduh di samping untuk keindahan juga berfungsi sebagai peneduh (penempatan tempat-tempat sampah di titik-titik tertentu dan penanaman bibit yang bisa tumbuh rindang dan meneduhi) c. Pengamanan lokasi dari tangan jahil pengunjung dengan menempatkan/memasang papan/papan larangan dan papan informasi lainnya.
Budi Utomo, S.Hut (Kepala SKW 1 KSDA Surakarta)	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlu penataan personel KSDA yang bertugas di TWA Grojogan Sewu agar fungsi pengelolaan kawasan secara keseluruhan termasuk dalam hal edukasi terhadap wisatawan dan pengamanan di kawasan konservasi dapat berjalan optimal. b. Perlu kerja sama dengan Dinas terkait khususnya Dinas Pariwisata dalam pengembangan pemberdayaan masyarakat. c. Perlu media promosi terhadap wisata di TWA Grojogan Sewu termasuk dalam bentuk website.
Perdabita (dari berbagai anggota Perdabita)	<ul style="list-style-type: none"> a. Kebersihan, keamanan dan kenyamanan perlu untuk selalu dijaga. b. Kelestarian hutan dan lingkungan perlu terus ditingkatkan.
Balai KSDA Jawa Tengah	Perlu peningkatan pengamanan termasuk di lahan parkir. Kerjasama antara pengelola, Perdabita dan juga penyedia jasa di sekitar TWA (pedagang kios, persewaan kuda) perlu untuk dikoordinasikan.

LAMPIRAN 10.

KUESIONER ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) STRATEGI MENGOPTIMALKAN PENGELOLAAN WISATA ALAM TWA GROJOGAN

Bapak/ Ibu yang saya hormati,

Sebelumnya saya ucapkan banyak terima kasih kepada Bapak/ Ibu yang sudah meluangkan waktu dalam mengisi kuesioner ini.

Kuesioner ini merupakan pengumpulan data tahap ketiga/terakhir dan menjadi salah satu alat pendukung dari tesis saya yang berjudul KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM TAMAN WISATA ALAM GROJOGAN SEWU KABUPATEN KARANGANYAR.

Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kesediaan Bapak/ Ibu selaku responden kami untuk dapat mengisi kuesioner ini sesuai dengan pengalaman yang Bapak/ Ibu miliki. Tidak ada jawaban yang salah. Semua jawaban adalah benar jika sesuai keadaan Bapak/Ibu/Saudara.

Atas partisipasi Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

Peneliti,

Hariadi Siswantoro
(Mahasiswa MIL-UNDIP)

BIODATA NARASUMBER

Nama	:
Lembaga	:
Jabatan	:

Berdasarkan hasil wawancara (*in depth interview*) terhadap berbagai pihak yang berpengaruh terhadap pengelolaan TWA Grojogan Sewu antara lain Kepala Balai KSDA Jawa Tengah Semarang, Kepala Seksi Konservasi KSDA Wilayah I Surakarta, Kepala Resort TWA Grojogan Sewu Karanganyar, Pimpinan PT. Duta Indonesia Djaya, Perwakilan Persatuan Pedagang Bina Wisata (Perdabita) TWA Grojogan Sewu, Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar, Dinas Pariwisata Kabupaten Karanganyar dan lainnya, dapat dirumuskan beberapa hal penting yang dapat memberikan peranan dalam pengelolaan wisata alam TWA Grojogan Sewu. Hal-hal penting tersebut dapat dikelompokkan dan disusun secara hierarkis dan akan suatu pilihan strategi prioritas.

Selanjutnya dipilih responden dari kalangan pemerintah, pengusaha, masyarakat dan akademisi. Para responden tersebut diharapkan dapat menjawab daftar pertanyaan pada kuesioner terlampir.

Lampiran 10. (lanjutan)

Hirarki Prioritas dalam Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu

Aspek	Alternatif	Definisi
Ekonomi	Peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal	Peningkatan kapasitas masyarakat (pengetahuan dan keterampilan) khususnya pelaku pariwisata agar lebih kreatif dan unik dalam memproduksi dan menjual jasa/produk wisata guna meningkatkan kepuasan berwisata.
	Menaikkan harga karcis masuk TWA	Bertujuan untuk membatasi jumlah pengunjung, mendidik dan meningkatkan tanggung jawab wisatawan terhadap arti pentingnya kawasan konservasi, meningkatkan kualitas berwisata alam dan memberikan perlindungan ekosistem terhadap tekanan pengunjung.
	Meningkatkan dan Memadukan promosi/pemasaran paket wisata alam beserta produk lokal	Mengemas promosi dan pemasaran obyek wisata alam dan produk-produk lokal (barang/kerajinan, pertanian dan jasa wisata) dalam satu keterpaduan baik melalui media massa (majalah, leaflet/brosur, internet dll) maupun melalui jaringan lembaga kepariwisataan.
Sosial	Edukasi konservasi dan lingkungan bagi wisatawan dan masyarakat	Memberikan pemahaman konservasi dan lingkungan terhadap wisatawan dan masyarakat baik melibatkan secara langsung dalam aktivitas bernuansa konservasi dan lingkungan maupun secara tidak langsung melalui himbauan, pengenalan karakteristik pepohonan dan satwa, penggunaan slogan dan lainnya.
	Mempopulerkan atraksi wisata kesenian lokal	Mengangkat kembali kesenian tradisional sebagai budaya daerah setempat, yang di sisi lain akan mengurangi tekanan arus wisatawan di TWA GS dan mendistribusikannya ke obyek wisata lain di Tawangmangu.
	Penguatan komunikasi antar para pihak (forum/musyawarah)	Menjalin komunikasi dalam rangka menyamakan persepsi dan sinergi program kegiatan di masing-masing stakeholder dalam mewujudkan tujuan pariwisata alam berkelanjutan di Tawangmangu
Ekologi	Penataan zona/blok TWA Grojogan Sewu secara keseluruhan (<i>site plan</i>).	Mempertegas fungsi zona/blok pemanfaatan, blok pemanfaatan intensif dan blok perlindungan pada kawasan konservasi seluas 60 ha melalui penataan batas secara definitif agar kelestarian hutan yang menjadi bagian dari ciri khas obyek wisata tetap terjaga.
	Pengendalian agresifitas monyet ekor panjang	Mengurangi ketergantungan pakan monyet dari wisatawan dan mengurangi perilaku agresif monyet yang mengganggu wisatawan.
	Penguatan stabilitas lereng dan perlindungan tanah	Pengendalian stabilitas lereng dan perlindungan tanah baik secara buatan (terasiring; biopori, sumur resapan) maupun secara alami (penanaman bibit pohon)

Lampiran 10. (lanjutan)

PERTANYAAN KUESIONER ANALITYCAL HIERARCHI PROCESS (AHP)

KRITERIA

Kriteria Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu berdasarkan aspek ekonomi, sosial dan ekologi.

Pertanyaan:

1. Menurut anda, seberapa penting pada Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu ditinjau dari **aspek ekonomi** dibandingkan dengan **aspek sosial**?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. Aspek ekonomi sedikit lebih penting daripada aspek sosial
 - c. Aspek ekonomi lebih penting daripada aspek sosial
 - d. Aspek ekonomi jelas lebih penting daripada aspek sosial
 - e. Aspek ekonomi mutlak lebih penting daripada aspek sosial
 - f. Aspek sosial sedikit lebih penting daripada aspek ekonomi
 - g. Aspek sosial lebih penting daripada aspek ekonomi
 - h. Aspek sosial jelas lebih penting daripada aspek ekonomi
 - i. Aspek sosial mutlak lebih penting daripada aspek ekonomi
2. Menurut anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu ditinjau dari **aspek ekonomi** dibandingkan dengan **aspek ekologi**?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. Aspek ekonomi sedikit lebih penting daripada aspek ekologi
 - c. Aspek ekonomi lebih penting daripada aspek ekologi
 - d. Aspek ekonomi jelas lebih penting daripada aspek ekologi
 - e. Aspek ekonomi mutlak lebih penting daripada aspek ekologi
 - f. Aspek ekologi sedikit lebih penting daripada aspek ekonomi
 - g. Aspek ekologi lebih penting daripada aspek ekonomi
 - h. Aspek ekologi jelas lebih penting daripada aspek ekonomi
 - i. Aspek ekologi mutlak lebih penting daripada aspek ekonomi
3. Menurut anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu ditinjau dari **aspek sosial** dibandingkan dengan **aspek ekologi**?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. Aspek sosial sedikit lebih penting daripada aspek ekologi
 - c. Aspek sosial lebih penting daripada aspek ekologi
 - d. Aspek sosial jelas lebih penting daripada aspek ekologi
 - e. Aspek sosial mutlak lebih penting daripada aspek ekologi
 - f. Aspek ekologi sedikit lebih penting daripada aspek sosial
 - g. Aspek ekologi lebih penting daripada aspek sosial
 - h. Aspek ekologi jelas lebih penting daripada aspek sosial
 - i. Aspek ekologi mutlak lebih penting daripada aspek sosial

Lampiran 10. (lanjutan)

ALTERNATIF 1. Untuk mencapai kriteria Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu dipandang dari **aspek ekonomi** meliputi:

- (A). **Peningkatan kapasitas ekonomi kreatif masyarakat lokal**
- (B). **Menaikkan harga karcis masuk TWA**
- (C). **Meningkatkan dan Memadukan promosi/pemasaran paket wisata alam beserta produk lokal**

Pertanyaan:

1. Menurut Anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu melalui langkah (A) dibandingkan langkah (B) ?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada B
 - c. A lebih penting daripada B
 - d. A jelas lebih penting daripada B
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. B sedikit lebih penting daripada A
 - g. B lebih penting daripada A
 - h. B jelas lebih penting daripada A
 - i. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
2. Menurut Anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu melalui langkah (A) dibandingkan langkah (C) ?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada C
 - c. A lebih penting daripada C
 - d. A jelas lebih penting daripada C
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada A
 - g. C lebih penting daripada A
 - h. C jelas lebih penting daripada A
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
3. Menurut Anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu melalui langkah (B) dibandingkan langkah (C) ?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada C
 - c. B lebih penting daripada C
 - d. B jelas lebih penting daripada C
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada B
 - g. C lebih penting daripada B
 - h. C jelas lebih penting daripada B
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

Lampiran 10. (lanjutan)

ALTERNATIF 2. Untuk mencapai kriteria Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu dipandang dari **aspek sosial** meliputi:

- (A). **Edukasi konservasi dan lingkungan bagi wisatawan dan masyarakat**
- (B). **Mempopulerkan atraksi wisata kesenian lokal**
- (C). **Penguatan komunikasi antar para pihak (forum/musyawarah)**

Pertanyaan:

1. Menurut Anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu melalui langkah (A) dibandingkan langkah (B) ?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada B
 - c. A lebih penting daripada B
 - d. A jelas lebih penting daripada B
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. B sedikit lebih penting daripada A
 - g. B lebih penting daripada A
 - h. B jelas lebih penting daripada A
 - i. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
2. Menurut Anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu melalui langkah (A) dibandingkan langkah (C) ?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada C
 - c. A lebih penting daripada C
 - d. A jelas lebih penting daripada C
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada A
 - g. C lebih penting daripada A
 - h. C jelas lebih penting daripada A
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
3. Menurut Anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu melalui langkah (B) dibandingkan langkah (C) ?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada C
 - c. B lebih penting daripada C
 - d. B jelas lebih penting daripada C
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada B
 - g. C lebih penting daripada B
 - h. C jelas lebih penting daripada B
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

Lampiran 10. (lanjutan)

/ALTERNATIF 3. Untuk mencapai kriteria Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu dipandang dari **aspek ekologi**, meliputi:

- (A). Penataan zona/blok TWA Grojogan Sewu secara keseluruhan (*site plan*)**
- (B). Pengendalian agresifitas monyet ekor panjang**
- (C). Penguatan stabilitas lereng dan perlindungan tanah**

Pertanyaan:

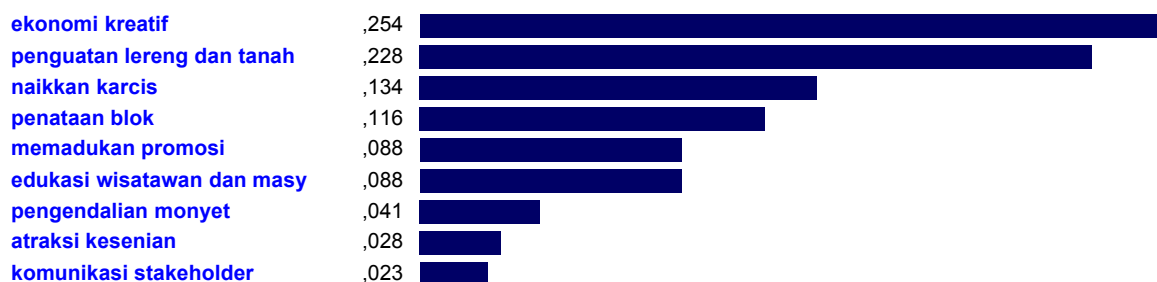
1. Menurut Anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu melalui langkah (A) dibandingkan langkah (B) ?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada B
 - c. A lebih penting daripada B
 - d. A jelas lebih penting daripada B
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. B sedikit lebih penting daripada A
 - g. B lebih penting daripada A
 - h. B jelas lebih penting daripada A
 - i. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
2. Menurut Anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu melalui langkah (A) dibandingkan langkah (C) ?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada C
 - c. A lebih penting daripada C
 - d. A jelas lebih penting daripada C
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada A
 - g. C lebih penting daripada A
 - h. C jelas lebih penting daripada A
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
3. Menurut Anda, seberapa penting Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu melalui langkah (B) dibandingkan langkah (C) ?
 - a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada C
 - c. B lebih penting daripada C
 - d. B jelas lebih penting daripada C
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada B
 - g. C lebih penting daripada B
 - h. C jelas lebih penting daripada B
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

LAMPIRAN 11.

HASIL PENILAIAN AHP

Synthesis with respect to: Goal: Strategi Mengoptimalkan Pengelolaan Wisata Alam TWA Grojogan Sewu

Overall Inconsistency = ,06



Synthesis with respect to: Ekonomi
(Goal: Mengoptimalkan Pengelolaan> Ekonomi (L: ,446))

Overall Inconsistency = ,17



Synthesis with respect to: sosial
(Goal: Mengoptimalkan Pengelolaan > sosial (L: ,154))

Overall Inconsistency = ,06



Synthesis with respect to: ekologi
(Goal: Mengoptiimalkan Pengelolaan > ekologi (L: ,400))

Overall Inconsistency = ,06



LAMPIRAN 12.

FOTO DOKUMENTASI PENELITIAN



Loket 1 TWA Grojogan Sewu



Loket 2 TWA Grojogan Sewu



Sarana Kolam Renang



Jalan Trail Wisata, dan Kios Pedagang



Aktivitas Berwisata: Berjalan-jalan



Aktivitas Berwisata: Bersantai



Responden Menjawab Kuesioner



Pengisian Kuesioner di Loket 1



Pengisian Kuesioner Oleh Rombongan



Sarana Edukasi Konservasi dan Lingkungan



Denah Wisata di TWA Grojogan Sewu



Air Terjun Grojogan Sewu, setinggi 81 meter

Lampiran 13. Peta Kawasan Taman Wisata Alam Grojogan Sewu

